Potenziamento cognitivo per la terza età. Metodi attivi

Gianpaolo Pegoretti: Dottore di ricerca in Scienze della Cognizione e della Formazione presso l'Università Ca' Foscari di Venezia. Si è occupato di sviluppo del pensiero creativo e del rapporto tra apprendimento e intelligenza.

In copertina John Hain

sinossi: Il testo riprende i temi di Un Cervello Sempre Attivo: l'evoluzione delle capacità mentali durante gli anni della maturità, gli adattamenti cognitivi che accompagnano l'invecchiamento, le strategie di compensazione e di potenziamento della memoria e delle abilità intellettive. Completano l'opera due capitoli dedicati ai Metodi attivi, e al gioco di ruolo educativo, dedicati alla stimolazione mentale per la terza età.

- Intelligenza spaziale e visiva
- Intelligenza creativa
- Intelligenza naturalistica ed ecologica
- Intelligenza emotiva e personale
- Capacità cinestetica
- Intelligenza esistenziale
- Intelligenza pratica

Una breve introduzione

Questo libro si propone di delineare con chiarezza quali sono le buone pratiche per mantenere la mente il più possibile attiva e in salute. Ovvero di illustrare quelle abitudini di vita, pratiche educative, interventi di stimolazione cognitiva e di allenamento della memoria, che abbiano mostrato di promuovere l'efficienza intellettiva nella popolazione adulta, con particolare riferimento alla fascia di persone che hanno superato i 60 anni.
Dopo un'introduzione sul tema dell'invecchiamento della popolazione nella nostra società, nel primo capitolo si chiarisce che cosa sia la senescenza a livello cerebrale e cognitivo, sfatando alcuni preconcetti. A seguire viene proposta una breve riflessione filosofica e psicologica sulla vecchiaia, per poi passare ai capitoli operativi dell'opera: uno relativo agli stili di vita che favoriscono il mantenimento delle capacità mentali, e uno relativo ad alcuni classici interventi specifici di stimolazione cognitiva e di potenziamento della memoria.
L'ultima parte del libro guarda ai metodi attivi, di nuova concezione, per il potenziamento cognitivo e della memoria. Questa parte è dedicata a come si possa lavorare in gruppo, adottando un approccio auto-educativo, per rendere più efficaci gli approcci funzionali al mantenimento e alla stimolazione intellettivi.
Questo libro è un testo sintetico, introduttivo, non sempre semplice, perché tratta argomenti complessi, che tuttavia rimanda ad altre opere per approfondimenti, infatti molti paragrafi si concludono con dei consigli bibliografici.

Detto tutto questo, mi permetto di lasciare un monito, che mi interessa dare proprio a te che stai leggendo, ed è il seguente: le abilità mentali sono modificabili, in negativo, con la pigrizia, la ripetitività e l'isolamento, o in positivo, esercitandole, provando cose nuove e confrontandosi con altre persone. Questo libro offre strumenti e spunti per lavorare sulle capacità intellettive, adesso la responsabilità di farne buon uso è solo tua.

Premessa

Alcune considerazioni politiche, ma non partitiche:
il progressivo invecchiamento della popolazione è una sfida per la nostra società

C’è bisogno di una presa di coscienza

La popolazione di tutta l’Europa sta invecchiando. Si calcola che a partire dal 2025 circa un terzo dei cittadini europei avrà 60 anni o più, e che in particolare ci sarà un rapido incremento delle persone di età superiore a 80 anni (*Healthy Ageing – A Challenge for Europe*, 2006, The Swedish National Institute of Public Health, p. 8). Il cambiamento demografico sta già avendo un forte impatto sulla società. E questo costituisce un argomento importante per giustificare degli investimenti in favore di un invecchiamento attivo e in salute. Una parte importante di un invecchiamento attivo è l'aspetto intellettivo: in una società ad alto tasso di persone con un'età avanzata è di capitale importanza che l'anzianità sia sinonimo di «maturità» e non di «declino cognitivo». Risulta quindi utile individuare dei modi per ottimizzare le possibilità di mantenere, o, quando possibile, di migliorare le capacità cognitive in età matura, al fine di consentire al maggior numero possibile di persone di continuare ad essere parte attiva della società, al di fuori di pregiudizi e discriminazioni, e promuovendo una vita autosufficiente e di qualità.

Invecchiare è parte della vita

Cosa c'è di male nell'invecchiare? Niente. Anzi, si pensi all'alternativa! Questa è l'epoca in cui possiamo mettere da parte le nostre paure, perché la gente rimane in salute a lungo, e l'aspettativa di vita è elevata. Un secolo fa non si pensava che "nonne e nonni" avrebbero potuto godersi la vita attivamente, impegnandosi in nuove attività e formando nuove connessioni sociali, una volta terminata la vita lavorativa. Oggi, invece, non ci si accontenta semplicemente di vivere più a lungo, si vuole assicurare anni extra di salute e di vita attiva. È importante, quindi, liberarsi dei pregiudizi con cui spesso si rappresentano le persone anziane. La società ha tutto l'interesse a trovare modi per migliorare la qualità della vita, dal momento che si tende ad un allungamento dell'aspettativa di vita. Per far questo servono degli studi integrati, longitudinali, sull'invecchiamento, che esaminino un ampio spettro di variabili relative alla salute, agli stili di vita, e alla società in generale. Il presente testo costituisce un piccolo tassello in questa direzione, occupandosi degli aspetti cognitivi dell'invecchiamento attivo e in salute.

Una rivoluzione culturale

Le reti sociali sono la chiave per vivere al meglio gli anni della vecchiaia, infatti le persone anziane che si sentono socialmente integrate godono di una migliore qualità di vita (*TILDA*, 2010, The Irish Longitudinal Study on Ageing, Dublin: Trinity College). La sfida per la nostra società è alterare la mentalità che considera prioritario ridurre la spesa economica relativa agli anziani, percepiti come un fardello sociale; per favorire una mentalità che consideri i cittadini di terza età come i primi responsabili

verso la propria qualità di vita, e come persone che contribuiscono al benessere sociale complessivo. Si pensi a tutti gli aiuti che persone oltre i 60 o i 70 anni offrono alle loro famiglie e comunità. Il contributo di queste persone va oltre la sfera monetaria e lavorativa: si manifesta in termini di presenza familiare, di buon vicinato, di volontariato, di esperienza e di dedizione a coltivare in maniera socialmente utile il tempo libero. Si noti che i benefici della partecipazione sociale vanno in entrambe le direzioni: da un lato le persone anziane contribuiscono al benessere sociale, a livello umano, ma anche economico attraverso tasse e consumi; dall'altro, se le persone di 50 e 60 anni vengono incoraggiate ad essere attive nella società, e ad avere cura della propria salute, molte problematiche legate alla senescenza possono essere prevenute o posticipate. Quando i cittadini di età avanzata iniziano ad essere valutati per i loro contributi, si diminuisce la probabilità di avere un’esperienza di invecchiamento negativa. Quindi, si modificherà la percezione della vecchiaia, che non verrà più pensata solo a partire dalle problematiche ad essa legate, ma verrà vista come una fase matura, importante e attiva della vita. La rivoluzione culturale consiste nel trasformare l’immagine che la società ha della terza età, per abbracciare la sfida di una cittadinanza attiva durante l’intero arco della vita, che affronti le difficoltà della senescenza, e contribuisca al benessere comune. C’è bisogno di azione.

1 L’invecchiamento di mente e cervello

Lo scopo di questo capitolo è dissipare gli stereotipi sull’invecchiamento cognitivo. E per eliminare gli stereotipi non c’è niente di più efficace della razionalità e della scienza. Pertanto mi riferirò ad una serie di ricerche, cominciando con uno studio molto ampio, The Seattle Longitudinal Study of Adult Cognitive Development (Schaie Warner e Willis Sherry, *ISSBD Bul*: 57 (1), 2010). Questa ricerca venne iniziata nel 1956, e protratta per quasi 50 anni: un ampio gruppo di soggetti adulti fu sottoposto, prima, ad una misurazione iniziale di varie abilità mentali, per poi essere valutato nuovamente ogni 7 anni. In tal modo sono stati registrati dei dati longitudinali, che hanno permesso di analizzare come le capacità intellettive si fossero modificate nel tempo. Dallo studio è emerso che in media non si evidenziano decrementi complessivi nelle capacità mentali prima dei 60 anni di età. Tuttavia sono state registrate sia delle notevoli differenze individuali, sia dei fenomeni non lineari con fasi di declino seguite da miglioramenti. In pratica, alcuni soggetti hanno mostrato un peggioramento già durante la sesta decade di vita, tra i 50 e i 60, mentre altri non hanno palesato alcun significativo decremento di abilità, rispetto alla precedente misurazione, nemmeno tra i 70 e gli 80 anni. Questa ricerca longitudinale ha, quindi, portato la comunità scientifica a riflettere su quali possano essere le ragioni di differenze individuali tanto variabili. Per iniziare a rispondere ci si rivolgerà alle neuroscienze e alla psicologia.

Cosa dicono le neuroscienze

Iniziamo facendo un’introduzione generale all’invecchiamento del cervello. Per prima cosa si noti che, come spiega il neuroscienziato Stefano Vecchioli, la velocità di invecchiamento dipende solo per il 20% dalla genetica, il resto dipende da come viviamo, e che il deterioramento mentale si può in buona misura prevenire, attraverso l’esercizio delle funzioni mentali. Al contrario, “se non alleniamo costantemente il cervello, le nostre cellule nervose, prive di stimoli, si atrofizzano e muoiono, spegnendo l’area cerebrale di cui fanno parte.” (Vecchioli, 2017, p. 3).
Per schematizzare alcune nozioni di anatomia e fisiologia di base relative al cervello, è possibile individuare 4 suddivisioni principali del sistema nervoso centrale: la corteccia cerebrale, il sistema limbico, i gangli della base e il tronco encefalico. Le attività mentali e le capacità cognitive coinvolgono l’attivazione della corteccia cerebrale; il sistema limbico è l’area istintuale del cervello, che genera le reazioni emotive, rabbia-paura-piacere-desiderio, le pulsioni come fame-sete sonno-veglia-eros, ed è coinvolta nella gestione dello stress e nel rilascio di ormoni; i gangli della base servono per la gestione degli schemi motori, e controllano il sistema nervoso periferico, le sensazioni e il movimento; infine, il tronco encefalico gestisce le funzioni vitali del corpo, ovvero respirazione, battito cardiaco, temperatura e via dicendo.
Per quanto riguarda il mantenimento delle funzioni cognitive, è quindi di primario interesse la corteccia cerebrale. Il sistema nervoso centrale, e la corteccia in particolare, presentano una caratteristica denominata

neuroplasticità, ossia la capacità del cervello di riorganizzarsi, formando nuove connessioni neurali (dette sinapsi) o modulando la forza di quelle già esistenti. La plasticità neurale è un aspetto fondamentale della fisiologia cerebrale, in quanto determina le capacità di apprendimento e di modifica del comportamento, che consentono a noi esseri umani di vivere una vita mentale molto ricca, e di imparare cose nuove. Per stimolare la plasticità neuronale "L'importante è dedicarsi a un ragionevole lifelong learning, a un apprendimento continuo di materie e competenze, che siano intellettuali (cimentarsi in una lingua straniera, per esempio) o fisiche (la danza fa benissimo…). Consapevoli di aumentare così le nostre connessioni neuronali." (Vecchioli, 2017, p. 31).
Oltre alla plasticità, il cervello adulto presenta anche fenomeni di neuro-genesi, ossia gode della possibilità di generare nuovi neuroni. Sempre riprendendo Vecchioli, si ricorda che "l'ambiente esterno (vale a dire gli interessi, la cultura, l'attività fisica, l'alimentazione, le relazioni, ma anche le frustrazioni e lo stress) è in grado di condizionare, nel bene e nel male, e in modo molto significativo, la nascita di nuovi neuroni e di modulare le prestazioni funzionali del cervello nelle varie fasi della vita," (2017, p. 35); inoltre, dopo molti anni di ricerche si sono trovate le evidenze che "la neurogenesi adulta esiste, crea nuove cellule staminali nervose nell'ippocampo e rallenta o rimanda la morte di quelle già esistenti." (2017, p. 44). La neurogenesi, coinvolge quindi l'area dell'ippocampo, che è fondamentale nei processi di memorizzazione. Sempre Vecchioli ci informa che "una vita attiva e salubre è in grado di rallentare enormemente

il declino della neurogenesi ippocampale. Viceversa, lo stress, l'isolamento sociale, la mancanza di sonno, l'abuso di alcol, una dieta povera di vitamine e di pesce e la sedentarietà sono tutti fattori che influiscono negativamente sulla nascita, sul differenziamento e sulla maturazione dei nuovi neuroni nell'ippocampo." (2017, p. 47). In conclusione, il cervello adulto è in grado sia di generare nuovi neuroni, sia di riorganizzare le strutture neurali già presenti, soprattutto in aree chiave per la formazione di nuove memorie e abilità. Questo ci rende capaci di restare mentalmente attivi e apprendere per tutta la vita.

Fino a qui si sono trattati gli aspetti positivi, ora c'è da guardare ai lati negativi. Nonostante la sua notevole resilienza, quando il cervello invecchia: "aumentano i radicali liberi nei neuroni, che vengono così danneggiati in modo più o meno serio; la mielina (la guaina che circonda i filamenti nervosi) si assottiglia e rende meno efficiente la trasmissione dei segnali, cosicché le sinapsi diminuiscono, il nostro cervello si fa meno plastico e noi diventiamo molto più abitudinari e mentalmente pigri; infine, compaiono i primi cambiamenti di tipo neurodegenerativo, con la formazione sui neuroni di placche senili e di strutture neurofibrillari (fibre insolubili composte da proteine anomale), fenomeno quest'ultimo che colpisce non solo i malati di Alzheimer" (Vecchioli, 2017, p. 23).

In pratica si invecchia per degenerazione dei neuroni, causata dall'accumulo al loro interno di alcune proteine, le amyloid precursor proteins (APP), prodotto di sintesi del codice genetico. Durante tutta la vita la genesi e la morte neuronale si alternano, infatti il decesso di neuroni

inizia già nel feto, nella seconda metà della gravidanza, e la sua funzione è ridurre il numero di neuroni di circa la metà, ottimizzando le connessioni e consentendone il riposizionamento. La morte neurale diventa meno rilevante dal primo al sedicesimo anno di vita, quando la proliferazione delle sinapsi è al massimo. Dai 16 anni ai 35 si assiste ad un periodo di selezione e modellamento delle connessioni neurali. Dai 35 anni in poi la produzione di sinapsi decresce, aumenta la presenza di proteine APP nel sistema nervoso, che svolgono un ruolo di protezione metabolica, con la funzione di mantenere uno status quo cerebrale. La situazione rimane quindi stabile fino ai 60 anni: a partire da quell'età, gli esami funzionali (PET, fMRI) mostrano che il cervello funziona in maniera diversa da quello giovanile, senza però esserne semplicemente una versione deteriorata. Si assiste ad una riduzione di sostanza grigia, formata da neuroni, e una diminuzione di volume di sostanza bianca, costituita da filamenti nervosi mielinizzati. Alcune regioni mostrano una minore attivazione in relazione a certi compiti cognitivi, e in generale i modelli di attivazione sono differenti rispetto a prima, mentre la maggiore attivazione complessiva, in particolare bilaterale, che coinvolge entrambi gli emisferi, tende a diventare prevalente. Una minore attivazione è associata ad un peggioramento delle prestazioni mentali, e spesso è osservata nelle cortecce prefrontali dei lobi cerebrali. Questo è coerente con l'ipotesi che l'età riduca le risorse attentive. L'aumento di attivazione di più aree cerebrali di entrambi gli emisferi, sarebbe una strategia compensativa, infatti è analogo all'incremento di attività

che si registra anche nei soggetti giovani quando si aumenta l'impegno cognitivo.
A livello funzionale, negli anziani diminuiscono le prestazioni relative alla memoria episodica (la capacità di ricordare eventi e di posizionarli nel contesto in cui sono accaduti) e quelli che richiedono la divisione di risorse attentive. Il deficit è principalmente a carico della working memory (la memoria di lavoro, ossia la capacità di tenere a mente un buon numero di informazioni, che è essenziale per ragionare e per svolgere compiti complessi), significa che il soggetto anziano ha a disposizione risorse cognitive ridotte, ed è a maggior rischio di perdere informazioni rilevanti al crescere della complessità del compito. Tali deficit sono verosimilmente dovuti ad un impoverimento delle connessioni tra lobi frontali, fondamentali nella gestione delle funzioni esecutive e dell'attenzione, e ippocampo.
Ad ogni modo,“crescita e declino non si succedono linearmente e ogni processo di sviluppo è costituito sia da crescita che da declino, comportando sia guadagni che perdite” (Di Prospero, 2004, p. 30). Gli studi longitudinali mostrano che le capacità cognitive tendono a rimanere stabili per molto più tempo di quanto si pensasse in passato. In particolare la già citata ricerca del Seattle Longitudinal Study, che ha coinvolto 4000 persone dai 22 ai 91 anni, ha valutato, attraverso il Primary Mental Abilities di Thurstone, le seguenti abilità: ragionamento induttivo, orientamento spaziale, vocabolario, fluidità verbale, memoria verbale, capacità di calcolo e velocità percettiva. Inoltre ha somministrato un questionario sulle abitudini e condizioni di vita, di famiglia, di lavoro e di salute, abbinato a prove di

intelligenza pratica. Ne è emerso che la capacità di calcolo e la velocità percettiva iniziano a declinare già dai 50 anni; mentre le abilità verbali nel complesso sono stabili, anche se il vocabolario tende ad aumentare con l’età e si evidenzia un leggero declino dopo i 70 anni; ragionamento induttivo, memoria verbale e orientamento spaziale registrano un declino dopo i 60 anni. Invece l'intelligenza pratica, misurata attraverso compiti cognitivi vari che si possono affrontare nella vita quotidiana, aumenta fino ai 60 anni, e declina solo dopo gli 80. Lo studio ha anche evidenziato che il declino, presentando differenze individuali, inizia dalle capacità che non sono indispensabili nella vita quotidiana.
Più in dettaglio, per quanto riguarda compiti di attenzione selettiva (ricercare uno stimolo visivo target tra vari stimoli), nei compiti semplici non si registrano differenze rilevanti tra giovani e anziani, mentre, quando lo stimolo target è somigliante agli stimoli distrattori, le prestazioni diventano deficitarie nei soggetti anziani. Le differenze tuttavia vengono attenuate con la pratica. L'attenzione sostenuta e focalizzata, ossia mantenere l'attenzione su uno stesso stimolo per un periodo prolungato, non mostra segni di decadimento con l'invecchiamento se lo stimolo è saliente, mentre differenze di età compaiono quando lo stimolo non è facilmente discriminabile. Anche in questo caso la pratica riduce le differenze. Infine, l'attenzione divisa tra più fonti di informazione risente maggiormente dell'età quando i compiti contemporanei sono sufficientemente complessi da richiedere l'uso della memoria, invece se i compiti sono automatici, abitudinari, non si riscontra un declino legato alla senescenza (Di Prospero, 2004, pp. 34-7).

Per quanto riguarda la memoria, quella procedurale (la memoria di come si fanno le cose) non è influenzata dall'avanzare dell'età. Invece, come già detto, emergono differenze dipendenti dall'età nei test di working memory, che diventano più evidenti con l'aumentare della complessità dei compiti. Questo fattore sembra fornire una buona spiegazione del declino cognitivo, e probabilmente è sempre correlato alla riduzione dell'attività della corteccia prefrontale. Al contrario, la memoria semantica incrementa fino ai 40-50 anni, rimanendo stabile fino ai 70, per poi declinare in maniera minima. Più complesso il discorso sulla memoria episodica, che rimane buona per eventi del passato, mentre risulta deficitaria per eventi recenti. Ad ogni modo, più un ricordo è remoto, più si affievolisce, sia nei giovani che negli anziani. Comunque, un declino nella capacità di riconoscere, a distanza di 30 minuti o di un giorno, informazioni precedentemente incontrate in un setting sperimentale, inizia a manifestarsi già a partire dai 30-40 anni. Per quanto riguarda la memoria prospettica, ossia il ricordarsi di fare qualcosa, le differenze per età sono accentuate quando la rievocazione del ricordo è indipendente da informazioni contestuali. Alla base di tutti questi deficit sembra esserci sempre una ridotta capacità di working memory e di velocità di elaborazione: controllando statisticamente queste due variabili, gli altri deficit di memoria si riducono in modo marcato. Persino le capacità linguistiche, che pure non mostra un declino dovuto all'età, non sono immuni dal peggioramento della working memory. Infatti, la comprensione e la rievocazione di un discorso complesso, che richiede un elevato carico di working memory, può essere

problematico, e la presentazione molto veloce di una lista di parole o di un brano evidenzia una differenza di comprensione tra soggetti giovani e anziani. Infine, migliore è il livello culturale e di istruzione, migliori sono le prestazioni mnemoniche negli anziani. Similmente, uno stile di vita che preveda l'impegnarsi in attività sociali, cognitive e fisiche, è correlato con delle migliori performance nei compiti di memoria. (Di Prospero, 2004, pp. 40-9).

Nel complesso, l'evoluzione delle capacità cognitive durante l'arco della vita rappresenta un processo adattivo fino a tarda età. I meccanismi di adattamento individuati sono essenzialmente tre: selezione, tendenza a focalizzarsi su di un numero minore di attività e compiti; ottimizzazione, maggiore esperienza ed efficienza; e compensazione, sfruttamento dei punti di forza per minimizzare le debolezze. Questa formulazione costituisce la base del modello SOC, sviluppato dallo psicologo tedesco Baltes negli anni '90. Tale modello poggia sull'idea che interventi educativi mirati possano migliorare le capacità cognitive. A livello sperimentale ottimi risultati sono stati ottenuti aumentando il tempo di elaborazione dell'informazione: facendo focalizzare la concentrazione, su di una qualsiasi informazione, alle persone anziane per 15 secondi, contro i 5-10 impiegati normalmente dai soggetti più giovani, consente di migliorare le prestazioni mnemoniche degli anziani, che possono superare anche quelle dei giovani.

Per concludere, le neuroscienze consegnano un’immagine della senescenza cerebrale piuttosto complessa, difficilmente rappresentabile da un’etichetta come la «terza età». Anzi, si noti come non ci sia una

linea di demarcazione che costituisca una soglia precisa per la terza età, che è piuttosto il risultato di una serie di marcatori sociali, in primis il pensionamento. Gioventù e vecchiaia sono categorie sociali e generazionali. L'immagine della vecchiaia come stato di dipendenza e di rinuncia alla vita attiva è un costrutto sociale, ed è un pregiudizio: numerose ricerche hanno messo in luce come la percezione della vecchiaia sia peggiore della realtà, infatti la percentuale di persone anziane malate, sole o istituzionalizzate è molto minore rispetto a quanto creda l'opinione comune. Piuttosto, il pericolo maggiore legato alla terza età risulta essere un progressivo isolamento: la scorta di relazioni, le persone che hanno percorsi lunghi tratti di vita assieme, diminuisce con il tempo. Diventa quindi importante creare un tessuto sociale capace di rinnovarsi, foriero di nuovi interessi, nuove attività e nuove relazioni. In definitiva: “l'Organizzazione mondiale della sanità ha adottato il termine «invecchiamento attivo» … per esprimere un concetto di invecchiamento che ottimizza le possibilità di salute, partecipazione e sicurezza al fine di migliorare la qualità della vita... La parola «attivo» … fa riferimento alla partecipazione continuata nelle questioni sociali, economiche, culturali, spirituali e civiche, e non esclusivamente alla capacità di rimanere fisicamente attivo o di far parte della forza lavoro. Questo termine sposta strategicamente la programmazione da un approccio «basato sul bisogno», che implica un ruolo passivo dell'anziano, a un approccio «basato sui diritti», che … Enfatizza la responsabilità di partecipazione alla vita pubblica e … comunitaria.” (Di Prospero, 2004, p. 102).

Per approfondire: Stefano Vecchioli, *Un cervello sempre giovane*, Sperling & Kupfer, Milano, 2017 (testo divulgativo, ampio e generico, che prende inoltre in esame gli effetti degli stili di vita sull'invecchiamento del cervello).
Beatrice Di Prospero, *Il futuro prolungato. Introduzione alla psicologia della terza età*, Carocci, Roma, 2004 (testo specialistico, anche se di agevole lettura, molto attento agli aspetti cognitivi).

Il mito del declino cognitivo

Da quanto detto sin qui, si evince che l'invecchiamento ha sia cause ambientali che genetiche, e non colpisce tutti in egual misura: molte persone mantengono, o addirittura migliorano, le proprie capacità mentali anche in età avanzata. Per capire come sia possibile, anziché guardare all'invecchiamento con la lente del pregiudizio, è utile adottare una prospettiva biologica per interpretare l'evoluzione di mente e cervello durante l'arco della vita. Il cervello è un organo all'interno del corpo, se viene colpito da malattie, siano esse legate all'età o meno, le sue funzioni ne risentiranno, e gli effetti possono manifestarsi anche a livello cognitivo. D'altro canto, se l'organo rimane complessivamente sano, tali effetti non si presenteranno. È poi bene notare che il cervello, in quanto organo corporeo, risente dei peggioramenti della salute generale, in particolare è vulnerabile alle condizioni che ne riducono l'irrorazione sanguigna. Nelle parole di Lawrence Whalley, medico scozzese che ha compiuto molte ricerche sulla demenza: "Due sono i

fattori predittivi più validi del deterioramento mentale e di una scadente qualità della vita in età avanzata: cattivo stato generale di salute e basso livello di istruzione.” (2012, p. 39). Pertanto la prevenzione delle malattie legate all’invecchiamento riveste un ruolo importante, e si ritornerà su questo argomento nel capitolo 3. In questa sede basti sottolineare che, quando le ricerche registrano un declino in certe abilità mentali, stanno sempre segnalando una diminuzione media, in effetti le ricerche sulla senescenza cerebrale hanno registrato che, a fronte di una diminuzione nella media del gruppo di persone studiate, ci sono sia dei casi di elevato funzionamento sia dei casi di demenza senile. Sempre Whalley mette in evidenza come i casi di demenza incidono negativamente sulla media delle prestazioni, e come il miglior fattore di protezione contro la demenza è un buon livello culturale e di scolarizzazione (2012, p. 110). Anche il tema del peso di cultura e istruzione verrà ripreso nel capitolo 3.
Tuttavia, prima di andare ad occuparsi degli aspetti pratici (un po' di pazienza per favore!), è importante rispondere alla seguente domanda: l’invecchiamento mentale di persone attive e in salute conduce ad un declino cognitivo? La domanda è rilevante perché fa emergere, per contrasto, quale sia il ruolo della mancanza di esercizio mentale e delle patologie che affettano il funzionamento cerebrale, nell’insorgere del declino cognitivo. Ad ogni modo, si possono dare due risposte, diverse ma parallele, una proveniente dagli studi di natura psicometrica, ovvero quelle ricerche che indagano la mente misurandone le capacità attraverso dei test, l’altra da quelli neuroscientifici. Cominciando da

quest’ultimi, si riprende il tema dell’attivazione bilaterale, voglio citare uno studio molto interessante (Cabeza et al., Aging Gracefully: Compensatory Brain Activity in High-Performing Older Adults, *Neuro Image*: 17, 2002): partendo dall’osservazione che alcune persone anziane presentano deficit cognitivi, mentre altre mantengono dei livelli simili ai giovani, questo studio ha investigato le basi neurali della discrepanza, mettendo a confronto, attraverso PET e fMRI, l’attività della corteccia prefrontale di persone anziane che mostrano declino cognitivo (sono stati valutati 8 soggetti, 4 femmine e 4 maschi, di età compresa tra 63 e 74 anni, con una media di 69), con quella di anziani che non mostrano segni di declino (sempre 8 soggetti, 4 femmine e 4 maschi, di età compresa tra 64 e 78 anni, con una media di 68), e con quella di persone giovani (12 soggetti, 7 maschi e 5 femmine, di età tra i 20 e i 35 con una media di 25 anni). Ne è risultato che, nello svolgere una serie di test di logica, di memoria, di capacità verbali e aritmetiche, gli anziani che mostrano declino cognitivo presentano un’attività cerebrale prefrontale analoga a quella dei giovani. Al contrario, le persone anziane che non mostrano declino presentano un’attività diversa. In particolare si è riscontrata in questi ultimi una riduzione dell’asimmetria emisferica. In altre parole, gli anziani con buone performance cognitive attivano le cortecce prefrontali in maniera bilaterale. L’interpretazione data dal gruppo di ricerca autore dello studio è che gli anziani a bassa performance cognitiva usino le stesse aree corticali usate da persone giovani, ma che queste funzionino in maniera meno efficiente, al contrario gli anziani ad alto funzionamento intellettivo compensano

una diminuita efficienza neurale attraverso l’attivazione di entrambi gli emisferi. Quindi, anche a fronte di un invecchiamento fisiologico delle strutture cerebrali, è possibile mantenere un elevato livello di efficacia mentale. Naturalmente diventa rilevante capire come facilitare l’attivazione bilaterale, argomento di cui si parlerà in maniera approfondita nel prossimo paragrafo.
Parallelamente agli studi neuroscientifici, le ricerche psicometriche sul mantenimento delle capacità intellettive hanno riscontrato delle situazioni complesse. Gli studi longitudinali, quelli che hanno esaminato le stesse persone durante una lungo arco di tempo, non hanno registrato particolari diminuzioni globali nei punteggi dei test, rilevando anzi un miglioramento nelle abilità di tipo culturale. Al contrario, gli studi effettuati comparando coorti di soggetti, ossia sottoponendo a dei test un gruppo di persone giovani e un gruppo analogo di persone anziane per poi confrontarne i risultati, hanno registrato delle discrepanze a favore delle nuove generazioni. Questo declino è stato interpretato come principalmente dovuto all'effetto Flynn, ovvero quell’incremento nei punteggi dei test di intelligenza che si è registrato durante il XX secolo, verosimilmente determinato da una maggiore scolarizzazione e migliori condizioni di vita. Pertanto, presi assieme, gli studi psicometrici suggeriscono che l’educazione rivesta un ruolo rilevante non solo nella prevenzione della demenza, ma addirittura nel potenziamento delle abilità intellettive.
Bisogna però dire che le ricerche psicometriche presentano una debolezza: ripetere gli stessi test, o test simili, più volte nella vita, anche se a distanza di anni,

può portare ad un miglioramento nei punteggi dovuto all'aver appreso i modi migliori, trucchi e strategie, per svolgere i test; pertanto, le misurazioni psicometriche non sarebbero del tutto in linea con le capacità reali dei soggetti, e questo potrebbe anche mascherare parzialmente un declino di prestazioni cognitive. Uno studio che ha corretto il peso del ri-testing, ha rilevato che il declino di alcune abilità cognitive, in particolare rapidità e visualizzazione spaziale, inizia precocemente, già tra 20 e 30 anni, mentre altre capacità, soprattutto quelle che si basano sull'accumulo di conoscenze, incrementano con l'età, almeno fino ai 60 anni (Salthouse Timothy, When does age-related cognitive decline begin?, *Neurobiol Aging*: 30 (4), 2009).
Tutti questi dati vanno presi con senso critico, in realtà, per quanto riguarda le performance in prove visuospaziali, il già citato Baltes ha trovato che il 93% delle differenze individuali dovute all'età in ben 14 test cognitivi sono imputabili a ridotta acuità acustica e visiva. Diverso, e più interessante, il discorso relativo alle performance legate alla rapidità mentale. Anche in questo caso citerò uno studio specifico (Ramscar et al., The Myth of Cognitive Decline: Non-Linear Dynamics of Lifelong Learning, *Topics in Cognitive Science*: 6, 2014) che è in grado di spiegare come mai certe abilità mentali, specie se di natura culturale, migliorino con l'avanzare degli anni, mentre le performance cognitive legate alla rapidità mentale tendano a peggiorare. Lo studio parte dalla valutazione di alcuni test di capacità linguistiche, come quelli di rapidità di scelta lessicale (per esempio riconoscere, nel minor tempo possibile, se un insieme di lettere formi una parola di senso compiuto o meno; il test

non è difficile, ma quello che conta è la rapidità di esecuzione), e quelli di accostamento di parole (ad esempio, viene chiesto di ricordare una lista di parole associate tra loro, alcune accostate in maniera tipica, come “sopra-sotto”, altre in maniera inusuale, come “giuria-aquila”, per valutare la memoria verbale). Questo tipo di test mostra una maggiore rapidità di scelta verbale da parte dei soggetti giovani, rispetto a persone mature; inoltre i giovani riescono a ricordare meglio le associazioni inusuali di parole, mentre non si riscontrano grandi differenze nel ricordare associazioni tipiche, nelle quali i soggetti anziani hanno a volte evidenziato performance leggermente migliori dei giovani. Simili risultati venivano in precedenza interpretati come segni di declino cognitivo. Al contrario, il gruppo di ricerca autore dello studio, ha notato che questi test di capacità linguistiche non tengono conto dell’aumento del vocabolario, che normalmente cresce con l’età, e che determina un rallentamento nella scelta di parole: le performance cognitive di persone anziane riflettono l’accumulo di informazioni. La discrepanza nei risultati dei test tra soggetti giovani e soggetti anziani, dipende dalle maggiori possibilità di scelta di lemmi e dalle abitudini linguistiche radicate. In altre parole, un cervello maturo necessita di un tempo maggiore per processare informazioni, perché ne ha immagazzinate un numero maggiore. Lo studio si basa sull’analisi del processamento delle informazioni, e si è avvalso di simulazioni matematiche per corroborare i risultati ottenuti da persone: qualsiasi sistema, quando si aumenta il numero di informazioni da usare in funzione di un compito, ci mette più tempo per elaborare un output.

Inoltre, una ricerca indipendente sui tempi di reazione, ha riscontrato che le persone anziane fossero sì più lente nello svolgere compiti di scelta multipla, ma facessero anche meno errori (Deary et al., A free, easy-to-use, computer-based simple and four-choice reaction time programme: The Deary-Liewald reaction time task, *Behav Res*: 43, 2011).
In conclusione, l'invecchiamento mentale di persone in salute e attive porta ad un declino cognitivo? La mente cambia durante la vita, alcune abilità si indeboliscono mentre altre si rafforzano, quindi tanto l'idea che si possa restare giovani per sempre, anche solo intellettivamente, quanto quella che la senescenza comporti un accumulo di deficit, sono da considerare dei miti contemporanei.

Per approfondire: Lawrence Whalley, *Cervelli che non invecchiano. Conoscere e contrastare l'invecchiamento cerebrale*, Giunti, Firenze, 2012.

Il paradosso della saggezza

Per proseguire il discorso credo sia rilevante mettere a fuoco gli effetti dell'accumulo dell'esperienza: come essa plasmi il cervello e il suo funzionamento, in modo da migliorare l'efficacia e la competenza, anche a fronte di una perdita di neuroni. In proposito voglio rifarmi agli studi sull'invecchiamento cerebrale del neuropsicologo Elkhonon Goldberg.
Goldberg partì dall'osservazione personale che alcune cose gli venivano semplici quando aveva vent'anni, per esempio memorizzare al volo una lezione all'università, mentre altre lo sono progressivamente diventate in

seguito, mano a mano che la sua carriera proseguiva, per esempio risolvere un problema lavorativo grazie ad un’intuizione istantanea. Il ricercatore interpretò questo cambiamento come il risultato dell’acquisita capacità di riconoscimento di modelli di pensiero e di comportamento, con cui egli ha identificato la “saggezza”, o, più prosaicamente, l'expertise, la competenza. In pratica, durante la vita perdiamo gradualmente capacità di memoria e di concentrazione prolungata, ma guadagniamo in expertise. I compiti mentali che richiedono di creare nuovi concetti, nuovi “modelli cognitivi”, tendono a diminuire con l'avanzare dell'età, mentre la risoluzione dei problemi che la vita, o il lavoro, ci presenta assume sempre di più la forma del riconoscimento di configurazioni: in età avanzata usiamo modelli cognitivi che già possediamo, ovvero, a livello cerebrale, reti di attivazioni stabili definite attrattori neurali, appresi in precedenza (Goldberg, 2005, p. 27). Domanda fondamentale di Goldberg è se sia possibile migliorare l’efficacia mentale grazie alla formazione di una ricca collezione di modelli cognitivi. Per rispondere, il neuropsicologo si basa sulle ricerche del collega Naftali Raz, che hanno messo in luce una perdita di peso del cervello del 2% circa per ogni decennio di vita adulta; una diminuzione di connessioni tra neuroni e di densità sinaptica e di flusso sanguigno; un accumulo di piccole lesioni focali a livello di materia bianca e la demielinizzazione degli assoni, che, in parole semplici, porta a perdere rapidità di pensiero. Inoltre le aree più colpite dall'invecchiamento sono le cortecce prefrontali, che sono associate alle funzioni mentali esecutive, ossia principalmente l’attenzione cosciente e la capacità di

organizzare comportamenti complessi. Nonostante tutto questo, molte persone anziane in salute mostrano di sapersi comportare con efficacia e competenza nelle normali situazioni di vita quotidiana. Secondo l'interpretazione di Goldberg, l'invecchiamento cerebrale è compensato da un ricco archivio di meccanismi di riconoscimento di configurazioni, formato nell'arco di decenni di vita: “iniziano ad accumularsi le prove che una vita mentale vigorosa rimodella il cervello stesso e aiuta a proteggerlo dal decadimento biologico” (Goldberg, 2005, p. 65). La chiave della compensazione sta nel riconoscimento dei modelli quale potente strumento cognitivo: anche a fronte di un declino neurologico, l'abilità di riconoscere configurazioni, migliorata nel corso della vita, consente di affrontare un'ampia gamma di situazioni e problemi come se fossero familiari (Goldberg, 2005, p. 72). Il neuropsicologo definisce la competenza come “la capacità di correlare il nuovo con il vecchio. La competenza dunque è la particolare capacità di riconoscere le somiglianze tra problemi apparentemente nuovi e problemi già risolti in precedenza.” (Goldberg, 2005, p. 78). Il riconoscimento di modelli consiste nell'abilità di riconoscere un oggetto, per esempio un problema nuovo, come membro di una classe di oggetti già noti. La cultura è, allora, definibile come un assortimento di modelli, che vengono comunicati di generazione in generazione attraverso il linguaggio sotto forma di dispositivi culturali. Mentre un cervello nelle prime fasi di vita mostra una capacità di imparare rapidamente, tale facoltà tende universalmente a diminuire con l'età, riflettendo il processo di

modellamento che cultura ed esperienza esercitano sull'organo (Goldberg, 2005, p. 92).
Come avviene, dunque, questo processo di formazione e riconoscimento di modelli da un punto di vista neurale? Esperienze simili implicano un'attivazione analoga di reti cerebrali, le reti attivate di frequente vengono coinvolte in processi di generalizzazione, ossia vengono attivate in presenza di un'ampia gamma di esperienze simili, andando così a formare ricordi generici e a lungo termine e diventando degli attrattori delle attività neurali. I modelli sono costituiti da queste configurazioni cerebrali che si attivano in relazione ad aspetti generali dell'esperienza. E si tratta di memorie molto resistenti a fenomeni di neuro-erosione, demenze o invecchiamento. Più un modello è generico, più è resistente e utilizzato di frequente. Ad esempio le configurazioni neurali attivate dalla categoria "cane" sono molto più generiche, quindi utilizzate e resistenti, rispetto alle configurazioni attivate quando si pensa, ad esempio, al cane di un parente, ovvero ad un animale specifico e non alla categoria (Goldberg, 2005, pp. 117-8). Il ripetuto uso di alcune reti cerebrali ne determina l'espansione in regioni più ampie della corteccia, rendendo quindi tali reti attivabili più facilmente. Proprio questa espansione, collegata alla frequenza di attivazione, fa si che i modelli siano così resistenti alle degenerazioni. In sintesi, "più un modello è generico, più ridondanti sono le sue rappresentazioni neurali e più resistono agli effetti del deterioramento del cervello" (Goldberg, 2005, p. 145). Questo spiega anche come mai i professionisti attempati restino capaci di elevata performance mentale in relazione al loro campo: il continuo utilizzo ha modellato delle reti cerebrali che si

attivano con molta facilità, anche in presenza di un rallentamento globale dell'attività neurale. Mentre un compito complesso e nuovo è correlato ad una elevata richiesta di glucosio e ossigeno, le configurazioni neurali ben formate possono funzionare con efficienza, richiedendo poche risorse metaboliche. Grazie a questi adattamenti cerebrali, i compiti padroneggiati sono eseguibili anche da un cervello logorato (Goldberg, 2005, p. 130-1).

In sintesi, durante gli anni, attraverso l'uso, nel cervello alcune reti attivate più spesso di altre diventano degli attrattori, ossia modelli di attività stabile che viene sollecitata da un'ampia gamma di input (Goldberg, 2005, p. 136). Gli attrattori cerebrali sono i correlati neurali dei modelli generici, che consentono di affrontare in maniera efficacie una lunga serie di situazioni importanti, e di trovare, (anzi di riutilizzare), soluzioni per una vasta gamma di problemi. La persona saggia è quella che, nell'arco della vita, ha sviluppato dei modelli adatti a navigare con successo l'ambiente in cui si muove. Anche se le prestazioni lavorative non calano con l'età, questo non significa che la saggezza sia alla portata di tutti, bisogna guadagnarla durante gli anni: “le persone intelligenti che rimangono mentalmente attive per la maggior parte della loro vita – sono premiate con una resistenza aggiuntiva agli effetti dell'invecchiamento.” (Goldberg, 2005, p. 147).

Considerando quanto il deterioramento dei lobi frontali, in quanto correlati alle funzioni esecutive, sia cruciale per il decadimento cognitivo, Goldberg si domanda come i ricordi dei piani d'azione che hanno fornito soluzioni efficaci, e che formano una memoria esecutiva pronta ad

entrare in azione quando la vita ripropone una situazione simile ad una già affrontata, si evolvano durante le fasi mature della vita (Goldberg, 2005, p. 154). Il deterioramento dei lobi frontali è un aspetto normale dell'invecchiamento cerebrale, l'ipotesi dell’autore è che durante la vita si accumuli un repertorio di ricordi esecutivi generici, che consenta un comportamento competente anche a fronte di un deterioramento cerebrale. Inoltre, le persone che hanno preso numerose decisioni esecutive durante la loro vita, conservano meglio l'integrità dei lobi frontali rispetto a persone che non hanno esercitato le loro funzioni esecutive. Similmente, le persone che si mantengono attive in tarda età hanno lobi frontali più attivi. È probabile che l'agilità mentale venga conservata in età avanzata grazie alla salute dei lobi frontali e, parallelamente, attraverso l'esercizio delle funzioni esecutive (Goldberg, 2005, p. 168-9). Il modo migliore per esercitare le cortecce frontali è la socializzazione: la capacità di navigazione sociale, di prestare attenzione a chi ci sta attorno, di mettersi nei panni delle altre persone. Il tema delle attività sociali verrà approfondito nel capitolo 3 di questo libro (promesso!).

In base a quanto detto sin qui, diventa logico domandarsi che cosa succeda quando non ci si trovi davanti ad una situazione familiare. Se la situazione o il problema sono nuovi cosa succede nel cervello? In questi casi si assiste ad un'attivazione diversa e asimmetrica rispetto a quanto si osserva nelle situazioni familiari. Probabilmente, la scoperta più importante dell’intera carriera di Goldberg è che, in base all’esperienza, nel corso della vita si registra un diverso equilibrio tra i due emisferi cerebrali, per cui il

destro si attiva con informazioni nuove, il sinistro in situazioni familiari. In virtù di questa scoperta, il neuropsicologo critica la nozione di emisfero sinistro come linguistico/analitico e quello destro come visivo/olistico (Goldberg, 2005, p. 176). Inoltre osserva come lesioni cerebrali a carico dell'emisfero sinistro siano in genere molto gravi negli adulti, e meno nei bambini, viceversa i danni all'emisfero destro sono meno gravi negli adulti che nei bambini. In generale le cortecce associative si qualificano prevalentemente come etero-modali nell'emisfero destro e come modalità-specifiche nel sinistro, le seconde elaborano informazioni specifiche per i sistemi sensoriali e motori, in maniera separata, mentre le prime integrano le elaborazioni dei diversi sistemi. Parallelamente, le reti neurali dell'emisfero sinistro tendono ad essere organizzate in aree adiacenti, mentre quelle del destro sono spesso caratterizzate da connessioni remote tra aree corticali distanti (Goldberg, 2005, pp. 181-2). La conclusione è che le situazioni nuove attivino maggiormente l'emisfero destro, e che in seguito, mano a mano che si sviluppano risposte di routine agli stimoli, l'attivazione si sposti progressivamente a sinistra (Goldberg, 2005, p. 183). L'asimmetria di attivazione cerebrale, da destra a sinistra, accompagna ogni processo di apprendimento: quando ci si trova ad affrontare un compito nuovo o insolito, l'emisfero destro è più attivo, mano a mano che ci si abitua al compito, l'emisfero sinistro si attiva, per diventare dominante quando il compito è familiare (Goldberg, 2005, p. 186). Perfino il linguaggio segue questa costante: l'emisfero destro svolge un ruolo importante nell'acquisizione del linguaggio sia nei

bambini sia negli adulti impegnati ad apprendere una seconda lingua (Goldberg, 2005, p. 188, 191). L'idea del neuropsicologo è che per quanto certe situazioni e relativi comportamenti, in primis la già citata navigazione sociale, siano troppo fluidi e diversificati per poter essere standardizzati, e quindi richiamino sempre l'attivazione delle cortecce frontali dell'emisfero destro (Goldberg, 2005, p. 194), le reti corticali dell'emisfero sinistro si sviluppano come degli attrattori che fungono da modelli generici della cognizione (Goldberg, 2005, p. 192).
Questo passaggio dura tutta la vita: “È stata messa a confronto l'attività cerebrale di adulti a differenti età della vita. I risultati hanno dimostrato una continua progressione del passaggio da destra a sinistra nel corso di tutta la vita.” (Goldberg, 2005, p. 196); “Il nostro archivio di modelli si arricchisce lungo tutto il corso della vita. I modelli sono immagazzinati nell'emisfero sinistro. Di conseguenza, con l'età facciamo affidamento sempre più sull'emisfero sinistro e sempre meno sul destro.” (Goldberg, 2005, p. 199).
Il neuropsicologo si è quindi domandato se questo spostamento dell'attività cerebrale da destra a sinistra possa influire sul ritmo dell'invecchiamento, trovando una serie di risposte affermative: il solco, ossia lo spazio tra le sinuosità corticali, diventa meno profondo con l'età, ma l'abbassamento non è uniforme, l'emisfero destro è più colpito; anche la quantità di sostanza grigia diminuisce in maniera più evidente nell'emisfero destro con il passare degli anni; in generale le dimensioni delle strutture cerebrali deperiscono con l'avanzare dell'età, ma il deperimento avviene prima nell'emisfero destro che nel sinistro (Goldberg, 2005, pp. 219-20). La maggiore

atrofia dell'emisfero destro dovuta all'invecchiamento è spiegabile con il fenomeno della correlazione tra uso e protezione neurale, secondo il detto anglosassone “use it or lose it”.
Quali sono allora le attività migliori per mantenere intatte le funzioni cognitive? Dal momento che le varie aree del cervello sono coinvolte in maniera diversa da attività differenti, non è plausibile offrire una risposta semplice. Infatti, questi argomenti verranno trattati sistematicamente nei capitoli 3 e 4 del presente libro. Goldberg, ad ogni modo, offre in primo luogo un monito: “che coloro i quali hanno avuto una vita mentale vigorosa e rigorosa affrontano l'età che avanza con una potente armatura mentale: questa armatura servirà loro durante gli ultimi decenni di vita” (2005, p. 262). L'armatura è ovviamente costituita dai modelli cognitivi generali che ci si costruisce affrontando di continuo sfide mentali. In secondo luogo un consiglio: “di non permetterci di farci cullare dal nostro pilota automatico mentale: indipendentemente dall'età che si ha, occorre sottoporre la propria mente a continue sfide mentali.” (Goldberg, 2005, p. 263)

Per approfondire: Elkhonon Goldberg, *Il paradosso della saggezza*, Ponte alle Grazie, Milano, 2005.

2 alcune considerazioni psicologiche ed esistenziali

Prima di trattare le pratiche e gli interventi che si possono mettere in atto al fine di invecchiare bene, credo sia importante dedicare delle brevi riflessioni sul valore esistenziale intrinseco della senescenza, sul suo significato per la vita.

Verso una maturità creativa

L’idea che invecchiare bene significhi rallentare l'invecchiamento è uno stereotipo. Piuttosto, un invecchiamento attivo implica cercare una crescita positiva con l'avanzare dell’età. Infatti, il cervello resta flessibile e capace di imparare durante tutto l’arco della vita, consentendo di sviluppare nuovi modi di pensare e di agire. Nella saggezza popolare si diceva che l’età aguzza l’ingegno. Purtroppo, una buona parte della ricerca sull'invecchiamento si è concentrata sul declino delle prestazioni, e non sui processi di compensazione e di raffinamento delle facoltà mentali. Per questo motivo sarebbe opportuno iniziare a considerare la terza età come una fase della vita caratterizzata dall’espressione di talenti che si sono andati formando durante la propria esistenza. Anche dal punto di vista cognitivo, è utile esaminare i cambiamenti negli stili di pensiero che hanno luogo in età adulta. Qui si può richiamare il lavoro del grande psicologo svizzero Jean Piaget, che studiò le fasi dello sviluppo cognitivo nei bambini. Tuttavia, al raggiungimento dello stadio del pensiero operatorio-formale, che consente astrazioni e ipotesi e che avviene normalmente durante l’adolescenza, la ricerca di Piaget

si ferma. Le capacità cognitive umane invece non si fermano: continuano ad affinarsi, strutturandosi in capacità post-formali, che consentono di appropriarsi di uno stile di pensiero sistematico, ampio e distaccato, con l'aumentare dell'esperienza. Un tipo di intelligenza che risulta preziosa soprattutto se declinata con creatività. Una creatività differente da quella disponibile in età giovanile, in quanto basata sulle esperienze di vita. A livello artistico è una facoltà che emerge con chiarezza nella letteratura. Per quanto esistano libri ben scritti da persone di ogni età, la maturità artistica, caratterizzata da opere letterarie di spessore, è qualcosa che chi scrive può raggiungere solo dopo molti anni di pratica.
Un esempio di questo modo di esprimere talento e creatività può essere lo scrittore Andrea Camilleri, di cui apprendo la scomparsa proprio mentre scrivo questo saggio. Camilleri, prima di diventare scrittore di best-sellers, ha sperimentato a lungo con diverse forme di linguaggio e di comunicazione, dalla radio alla sceneggiatura, per diventare un noto scrittore attorno ai 70 anni, e continuando a scrivere fino a ben oltre i 90. Un secondo esempio, tratto dalla politica, è Joe Biden, 46° presidente degli Stati Uniti, eletto a 78 anni. Quello che lo rende un buon esempio di un'intelligenza di sviluppo è il percorso fatto per arrivare dov'è ora: una carriera da senatore durata 36 anni, seguita dalla vice-presidenza per altri 8 anni. Un percorso politico del genere, che non si può compiere in un giorno, raccoglie una vasta esperienza, è il frutto della maturità, che diventa risorsa per l'intera società.
Tralasciando i grandi esempi, in generale le capacità cognitive di tipo pragmatico, ossia quelle che hanno a

che vedere su come si usa la conoscenza, si affinano con l'età. Come spiegato nel capitolo precedente, il cervello è plastico e continua a produrre sinapsi nel corso della vita. Questo porta a migliorare quella che Raymond Cattell ha definito “intelligenza cristallizzata”, ossia l’insieme delle capacità cognitive dipendenti dalle conoscenze culturali. Questo tipo di intelligenza compensa il declino di altre funzioni, in particolare della rapidità e dell'efficienza della memoria a breve termine, che Cattell inserisce nel concetto di “intelligenza fluida”, ossia una misura delle capacità di imparare cose nuove. Pertanto, l’accumulo dell’esperienza modifica le performance intellettuali, rendendole dipendenti dalla storia mentale personale. Ne emerge la potenzialità di costruire una maturità culturale, che esprime delle capacità mentali prima non raggiungibili, e che mostrano la loro forza in vari campi, come appunto la letteratura, e l’arte in generale, ma anche la politica, e il management di organizzazioni complesse. Sempre per prendere un esempio tratto dalla contemporaneità: Mario Draghi ha terminato il suo mandato come governatore della BCE all’età di 72 anni. Viene sostituito da Christine Lagarde, che ha 63 anni all’inizio del suo incarico. Qualcuno avrebbe forse preferito mettere un neo-laureato al suo posto, solo perché giovane e brillante? È chiaro che l’esperienza crea un’affidabilità essenziale per occupare certi ruoli di grande responsabilità.
Insomma, la complessità dell'architettura cerebrale dei cervelli maturi è un punto di forza e consente sia di resistere al declino, sia di esprimere talenti prima non ancora sviluppati. Ovviamente, tutto questo non in virtù della sola età anagrafica: l’attività mentale, ma anche

sociale e l’esercizio fisico, stimolano la produzione di fattori trofici a livello neurale, incidendo profondamente nella costruzione della complessità cerebrale. Di qui l’importanza di dedicarsi ad attività stimolanti, creative, ad hobby che diano libero sfogo ai nostri talenti personali, fino ad acquisire padronanza, ovvero livelli elevati di abilità. Nei capitoli successivi si entrerà in dettaglio su quali attività sono più efficaci per stimolare mente e cervello. In questa sede ci si limita a ricordare di dare spazio alla creatività, a provare nuove forme di espressione. Godere della libertà dalla vita lavorativa, se si è in pensione, per dedicarsi a fare arte, magari a scrivere la propria autobiografia o delle memorie. Se fatta bene, perché bisogna anche saper scrivere, l’autobiografia diventa la creatività come storia personale. In effetti, l’anzianità è anche una fase di bilancio della vita, dove si registra un comprensibile interesse per l'autobiografia. In proposito cito gli studi di Eleanor Maguire e Christopher Frith (riportati in Cohen, 2007) che hanno registrato l'attivazione di entrambi gli emisferi dell'ippocampo negli anziani quando raccontano storie della propria vita, mentre gli adulti più giovani attivano solo l’emisfero sinistro. L'uso di entrambi gli emisferi è interpretabile come foriero di una narrazione più vivida, coinvolgente sia gli aspetti episodici della vita sia quelli emotivi. Consente quindi un'espressione ideale del vissuto, ed è congruente con la passione per il raccontare le storie della propria vita.
In sintesi, la creatività apporta ottimi effetti alla salute psicofisica, e l'espressione artistica favorisce risposte emotive positive. Di qui la diffusione delle arte-terapie. Su di esse è interessante lo studio di Gene Cohen (Cohen,

2007, pp. 209-10), nel quale lo psichiatra americano ha esaminato la salute fisica e mentale, e l'attività sociale, di due gruppi, omologhi per salute e attività, di 150 ultra-sessantacinquenni. Il gruppo sperimentale ha seguito corsi di arte per 35 week end, con consegne da fare infra-settimanalmente e momenti di performance, quali mostre e concerti. L'altro gruppo non è stato coinvolto in alcuna attività artistica. Cohen ha valutati i livelli di salute e di attività sociale di ogni partecipante, all'inizio e a metà dello studio, alla fine e due anni dopo la conclusione, attraverso questionari. I risultati hanno mostrato un effetto concreto di prevenzione della malattia: il gruppo sperimentale presentava migliori condizioni di salute, minore assunzione di farmaci e aveva meno necessità del medico; inoltre, i partecipanti del gruppo sperimentale si sentivano meno soli, avevano una minore incidenza di depressione rispetto a quelli dell'altro gruppo, un morale più alto ed erano socialmente più attivi.

Per approfondire: Gene Cohen, *Il potere della mente matura. Quando il cervello invecchia la mente migliora*, Piemme, Milano, 2007.

Dare forma al carattere

Qual'è il senso della vecchiaia? Ha un senso? Perché viviamo tanto a lungo? Amiamo la vita, e ne restiamo attaccati anche a fronte di un declino fisico e mentale, anche davanti alla sofferenza. Ma perché?
Da un punto di vista esistenziale diventa logico palesare una perplessità nei confronti della testardaggine della vita. In questo libro ho adottato un approccio formativo

alla senescenza, che ha lo scopo di educare all’invecchiamento per viverlo meglio. Qui faccio un passo indietro, scopro la radice filosofica che sta alla base dell’approccio. Ho cercato un equilibrio, quello che Aristotele legava alla virtù nella sua Etica a Nicomaco, tra il timore della vecchiaia, vista come handicap, che si cerca di allontanare il più possibile, e lo sfondo della mortalità umana, che ci spinge a ritardare la morte, vivendo l’anzianità fino alla fine. Nella misura della vita, allora, l’età della vecchiaia che parte ha? Purtroppo, nella società occidentale contemporanea è una parte spesso negata: si vuole quasi cancellare l’invecchiamento, anche in maniera superficiale, cosmetica. Sostiene lo psicanalista Hillman: “la patologia principale della vecchiaia è l'idea che ne abbiamo... l'invecchiamento è diventato la paura maggiore di tutta una generazione.” (2000, p. 20). Oppure, la si idealizza, magari dipingendola come momento della saggezza, così ha fatto un altro psicanalista, Carl Jung, con il suo archetipo del vecchio saggio. Questi atteggiamenti, nascondere o idealizzare la senescenza, sono ingenui, sono risposte diverse alla stessa paura del declino.
Sicuro, il processo di invecchiamento si può in una certa misura rallentare, o quantomeno controllare, in modo da mantenersi in salute e in efficienza più a lungo; e, certo, l’esperienza accumulata può essere messa a frutto con gli anni. È una buona idea approfittare di entrambe le cose. Tuttavia c’è qualcosa di più profondo, essenziale e caratteristico: riprendendo il filosofo greco Eraclito, con la sua idea del divenire continuo della realtà, l’età avanzata è quella in cui mostriamo più compiutamente noi stessi. Ogni giorno siamo un minimo diversi dal giorno

precedente. Solo invecchiando, quindi, si esprime completamente se stessi. Vivendo, infatti, diventiamo quello che siamo, mostriamo il nostro carattere, inteso come il nostro personale destino umano, quello che ci caratterizza come persone. Riprendendo di nuovo le parole di Hillman: “per la tradizione classica, la longevità, semmai, accentua il carattere, per cui, da vecchio, sei lo stesso di prima, solo molto di più.” (2000, p. 56).
Per spiegare in maniera diversa si può paragonare questa idea al concetto giapponese di Kintsugi. Il Kintsugi è una forma di arte che consiste nel riparare delle ceramiche rotte. Invece di restaurarle in modo che non si vedano le crepe, la tecnica Kintsugi prevede l’uso di materiali di riempimento di colore diverso rispetto alla ceramica, così da lasciare ben visibili tutti i danni subiti. La ceramica viene riparata, e torna funzionale, mantenendo i segni del vissuto. Le riparazioni assumono il ruolo di elementi estetici della ceramica, che dopo la riparazione non è più come prima. È cambiata, porta i segni della lavorazione Kintsugi, ed è bella per questo, proprio in quanto non sembra nuova. Una ceramica vecchia che sembra nuova è una finzione, e non conserva alcuna memoria.
Tutto considerato diventa importante, nell’ottica del libro che stai leggendo (ti va bene se ti do del tu, vero?), ricordare che nulla di quanto scritto qui è obbligatorio, piuttosto vedilo come una sorgente di possibilità, indicazioni di strade da prendere, per decidere chi si vuole diventare. Il consiglio è di non cercare di fare acrobazie per restare giovani. Invece, ti invito a notare la complessità della nostra natura, le trame della vita vissuta e che si sta vivendo, per sgrovigliare i fili

dell’esistenza, mettere ordine alla propria storia. E per riuscirci ci vuole una vecchiaia molto lunga. Qui torna il tema dell’autobiografia, dell’importanza della memoria, della rielaborazione personale. Commemorare i momenti importanti, ripetere e rivivere sono gli attimi in cui il carattere si definisce. Passare in rassegna la propria vita aggiunge comprensione agli eventi. L’idea è di comprendersi come persona nella sua intereza, che è formata dai suoi vissuti, che si accetta senza vedersi come qualcosa che non è, ma che vive con onestà quello ha potuto diventare.

Per approfondire: James Hillman, *La forza del carattere*, Adelphi, Milano, 2000.

Una pedagogia per tutta la vita

Nella vita non vi è stasi, pertanto ad ogni età è possibile imparare e cambiare. Si prende qui le mosse dalla constatazione che l'anzianità è semplicemente un fenomeno universale, e pertanto che migliorare la qualità della cosiddetta terza età si qualifica come interesse generalizzato, e che coloro che ancora non sono anziani si trovano ad affrontare un percorso di vita che un domani li porterà ad essere tali. Ecco, allora, che un miglioramento della qualità della vita anziana si riflette a beneficio di ogni persona. Una politica sociale lungimirante terrà conto dell'invecchiamento della popolazione, e incentiverà da un lato le famiglie capaci di prendersi cura dei propri cari, dall'altro stanzierà fondi per le strutture specializzate, a misura di una cittadinanza attempata.

In questo quadro si individua una positività nella tradizione, e nella figura della persona anziana come depositaria delle stessa. L'anzianità come valore aggiunto nella società. Qui si inserisce il tema dell'educazione, intesa come elemento che appartiene integralmente all'umanità e alla società tutta, non solo alle fasi evolutive e alla scuola. Nelle parole del pedagogista Vittoriano Caporale: “una più consapevole e adeguata pedagogia della persona dovrebbe impegnarsi a recuperare il valore educativo dei diritti degli anziani.” (2003, p. 27).
Questa concezione apre il discorso dell'adultità nella prospettiva dell'educazione permanente. Le persone anziane entrano in questa prospettiva educativa in qualità di depositari del passato, rappresentanti dei valori della tradizione, in opposizione all'innovazione e al produttivismo della nuova generazione. Il processo educativo implica un recupero del dialogo tra generazioni diverse. Rifacendosi al filosofo Martin Buber, si vuole qui invocare un dialogo autentico, consistente nella reciprocità; inoltre, riprendendo un altro filosofo, Hans-Georg Gadamer, voglio ricordare come l'atteggiamento di ascolto sia apertura reciproca alla base dei legami umani. Il dialogo inter-generazionale, finalizzato ad una pedagogia per la terza età, si configura in primo luogo come ascolto da parte degli anziani nei confronti dei giovani. In altri termini, si cerca di evitare lo stereotipo del “vecchio saggio”, che dispensa consigli in maniera paternalistica. Al contrario, l’atteggiamento mentale giusto per continuare ad imparare, è non considerarsi mai del tutto completi, e quindi mettersi in ascolto di altre persone, per continuare il proprio percorso di crescita. In

realtà, le persone di tutte le età sono tanto insegnanti quanto apprendenti, a seconda del tema e dei momenti, in uno scambio educativo continuo.
Un dialogo vivo tra le generazioni è un legante per la società, e l'elemento sociale è di fondamentale importanza per il discorso che qui si sta facendo: l'emarginazione degli anziani non è sbagliata solo da un punto di vista morale e culturale, è anche controproducente da un punto di vista economico e produttivo. La terza età diventa una risorsa educativa per la comunità nella sua interezza. Il pericolo che potrebbe minare il dialogo consiste nell'opposizione dei valori, o nell'estraneazione culturale, oltre che sociale, tra le generazioni. Il progetto educativo non prevede, infatti, l'imposizione di valori, nuovi o vecchi che siano, ma il coinvolgimento continuo di tutti gli attori. Ciascuno impara da tutti. Gli obiettivi educativi consistono nello scambio, e nell'integrazione sociale.
La visione formativa, che qui si riprende da Caporale, viene articola in una “educazione permanente intesa come processo continuo, che si svolge dinamicamente per tutta la vita in modo unitario” (2003, p. 105). In fondo il progetto sociale di una pedagogia inter-generazionale ridefinisce la vecchiaia: la terza età è da intendersi come un’adultità avanzata, un momento dinamico della vita, e non un semplice risultato delle fasi precedenti.

Per approfondire: Vittoriano Caporale, *Verso la pedagogia degli anziani*, Cacucci, Bari, 2003.

3 lo stile di vita, un approccio olistico

Il normale invecchiamento è tendenzialmente accompagnato da un generale declino cognitivo. Tuttavia, non tutte le abilità cognitive si comportano allo stesso modo, alcune hanno un picco durante la prima età adulta, mentre altre si sviluppano maggiormente con l'esperienza. In maniera analoga, non tutte le persone seguono la tendenza generale. In effetti ci sono sia persone che mostrano un declino generalizzato fin dalla mezza età, mentre altre che fanno registrare incrementi di certe capacità mentali e che non mostrano rilevanti deficit cognitivi, oppure iniziano a declinare mentalmente solo ad un'età molto avanzata, e quindi numerosi anni più tardi rispetto alla media.
Come mai questo accade? È solo questione di fortuna, o di genetica? Oppure lo stile di vita può incidere in modo significativo?
Si tratta di domande importanti, anche perché non si dispone attualmente di alcun aiuto farmacologico efficace per contrastare né le malattie neuro-degenerative né i normali processi di invecchiamento cerebrale. Sono domande che trovano risposta in questo capitolo.
Il contributo specifico degli studi longitudinali sullo sviluppo delle capacità mentali negli adulti (ad esempio il famoso *Seattle longitudinal study*), è consistito nel permettere di investigare quali variabili siano associate al mantenimento di elevati livelli cognitivi fino ad età molto avanzata, e quali invece ad un declino anticipato. Sono emersi una serie di fattori, legati allo stile e alle condizioni di vita, che si correlano con un ridotto rischio di declino cognitivo. I fattori principali sono i seguenti: l'assenza di

malattie cardiovascolari, e altre malattie croniche; uno status socio-economico elevato; l’impegno in attività intellettive complesse e stimolanti; una mentalità flessibile, aperta a nuove esperienze; uno stato cognitivo elevato del partner; e il mantenimento di elevati livelli di rapidità di percezione e di reazione.
E tutto questo cosa vuol dire? Come può essere usato a nostro vantaggio?
Dal punto di vista pratico, è stato possibile trarre una serie di indicazioni, relative allo stile di vita e alle abitudini quotidiane, che contribuiscono ad invecchiare con successo, mantenendo elevati livelli cognitivi. Lo stile di vita ottimale, in funzione di un invecchiamento cognitivo attivo, integra tre componenti: quella fisica, che ottimizza la salute cerebrale, quella mentale, che stimola le abilità intellettive, e quella sociale, che è molto rilevante per il benessere psicologico.
Le tre componenti verranno di seguito approfondite una per una. Si inizierà da quella fisica.

Mens sana in corpore sano

“Un'alimentazione equilibrata e nutriente contribuisce allo stato generale di salute … e il cervello che invecchia non fa eccezione a questa regola … è risultato che gli stessi fattori dietetici di cui era già dimostrata l'utilità nella prevenzione delle malattie cardiocircolatorie si sono rivelati una buona protezione anche contro l'insorgere della demenza.” (Whalley, 2012, p. 177).
In generale, lo stile di vita correlato con un buon mantenimento delle capacità cognitive richiede di seguire una dieta equilibrata, con abbondanza di frutta, verdura e

pesce, fare esercizio fisico, non fumare e bere poco o niente alcolici. Questo stile di vita non migliora direttamente le abilità mentali, piuttosto è correlato con una buona salute generale, prevenendo così patologie cerebrali.
Un aspetto molto rilevante è il deterioramento dell'irrorazione sanguigna, che interessa tutto il cervello ed è legato strettamente al metabolismo del sistema nervoso centrale. Dato che una migliore irrorazione cerebrale si riflette in un miglioramento delle abilità cognitive, rilevate nei punteggi dei test psicologici, e che al contrario un’alterata circolazione sanguigna nel cervello può causare deficit cognitivi (si parla in questi casi di demenza vascolare) risulta chiara l’importanza di mantenere un livello sufficiente di irrorazione. Problemi come ipertensione, cardiopatie, fumo, diabete, ed eccesso di lipidi nel sangue, aumentano la probabilità di danni vascolari, e possono quindi ridurre l'afflusso di sangue nel cervello. Discorso analogo vale per l’obesità, come afferma Vecchioli: “per quel che concerne l’effetto dell’obesità sul cervello… un’indagine americana durata la bellezza di trent’anni, condotta su un campione di 6.583 persone… conferma che l’obesità raddoppia il rischio di demenza cerebrale” (2017, p. 116). I rischi dell’obesità sono stati di recente ribaditi da un’altra ricerca americana, The Northern Manhattan Study, che ha riscontrato una riduzione globale di materia grigia nelle persone con un Indice di Massa Corporea pari o superiore a 30. In pratica, i soggetti obesi mostravano delle cortecce cerebrali più sottili, e l’associazione tra obesità e riduzione di spessore corticale risulta più evidente nelle persone maggiori di 65 anni (Measure of

obesity are associated with MRI markers of brain aging, *Neurology*: 93 (8), August 2019). Per maggiore chiarezza, si sottolinea che l'obesità, pur non causando direttamente un declino delle abilità cognitive, aumenta la probabilità di patologie e danni cerebrali, e questi ultimi sono un vero pericolo, non solo a livello di abilità mentali, ma per la salute in generale.

Quindi che fare? So che alcune persone, nel leggere pigramente queste pagine, vorrebbero una ricetta facile e magica. E invece no, perché non c'è. Niente formulette che promettono l'impossibile, e che vengono usate per vendere illusioni. Questo è un testo onesto, che si limita ad approfondire quanto in fondo già si sa, ma a volte si cerca di dimenticare: uno stile di vita salutare, anche da un punto delle capacità mentali, prevede attenzione all'alimentazione ed esercizio fisico.

Per quanto riguarda l'alimentazione, è doveroso premettere che una dieta equilibrata va calibrata sulla persona, pertanto qui non potrà venir fornito alcun programma alimentare specifico. Piuttosto, si esporranno alcune considerazioni generali. In primo luogo, è importante ricordare l'esistenza di diversi studi che hanno mostrato una correlazione sia tra dieta mediterranea e riduzione del rischio di Alzheimer, sia tra dieta mediterranea e aumento totale del volume cerebrale. Il fattore neuroprotettivo principale della dieta mediterranea è costituito dai grassi polinsaturi a lunga catena, che costituiscono il 20 per cento dei grassi totali presenti nel cervello, di cui sono ricchi i pesci come sgombro, salmone e sardine, ma anche i crostacei, le mandorle e le noci (Vecchioli, 2017, pp. 92-4). Inoltre un ruolo importante è giocato anche dai polifenoli, in particolare

dai flavonoidi: alcune ricerche mettono in relazione la ricchezza di polifenoli nella dieta con una diminuzione del rischio di declino cognitivo e dell'attenzione (Vecchioli, 2017, pp. 101-2). Sembra che alcuni flavonoidi favoriscano il cerebrovascular coupling, ossia l'aumento di afflusso di sangue, e quindi di ossigeno e nutrienti, nelle zone attive del cervello, con conseguente miglioramento della performance cognitiva. Anche se questa, allo stato attuale, è solo un'ipotesi. Ad ogni modo, i flavonoidi sono presenti in molti frutti come: uva rossa, frutti di bosco, in particolare mirtilli e ribes nero, ma anche in mele, pere, cacao.
Inoltre, è opportuno segnalare come il cervello che invecchia è molto vulnerabile alla carenza di vitamina B12 e di acido folico. In quanto, a partire dai 50 anni, la capacità di assorbimento di queste vitamine diminuisce. Dal momento che una carenza delle stesse può causare deterioramento senile e aumenta il rischio di Alzheimer, diventa importante assumere maggiormente cibi ricchi di B12. Pertanto Whalley raccomanda il consumo di alimenti ricchi di antiossidanti, acidi grassi essenziali e vitamine liposolubili, che giocano un ruolo importante nelle funzioni cognitivi a tutte le età, tenendo presente che i cambiamenti nei processi metabolici possono causare una carenza di acido folico e vitamina B12 nei soggetti anziani (2012, pp. 187-8). Alimento ricchissimo di vitamina B12 è il fegato di bovino, ma si trova anche in cozze, sardine, sgombri, tuorlo d'uovo. L'acido folico è invece presente nella verdura a foglia verde, come gli spinaci, nelle arance, nei fagioli, nel lievito di birra. È infine da segnalare che l'alcol riduce l'assorbimento di

vitamina B12 e di acido folico, e anche per questo andrebbe evitato o moderato.
Se fino a qui si è parlato dei nutrienti che è desiderabile assumere, all'esatto opposto si trovano i cibi ricchi di zuccheri, che, facendo aumentare il livello di glicemia nel sangue, hanno l'effetto di accelerare il processo di invecchiamento cerebrale: "numerosi studi stabiliscono un legame diretto tra una dieta eccessivamente ricca di zuccheri e un decremento sostanziale delle prestazioni legate all'apprendimento e alla memoria, molto probabilmente causato dalla diminuita efficienza dell'attività sinaptica." (Vecchioli, 2017, p. 112).
In sintesi, "è ormai scientificamente provato che la dieta mediterranea è di gran lunga la migliore abitudine alimentare al mondo. Perfetta per mantenere il cervello in buone condizioni e ritardare l'invecchiamento cognitivo e intellettuale e la comparsa di malattie neurodegenerative" (Vecchioli, 2017, p. 88).

Per approfondire: Ancel e Margaret Keys, *La dieta mediterranea. Come mangiare bene e stare bene*, varie edizioni (si tratta del libro dei coniugi Keys, originariamente pubblicato in inglese nel 1975, che fece conoscere la dieta mediterranea al mondo. Scritto in seguito alle ricerche su campo da parte degli autori, svolte nel Cilento durante gli anni '60, è un classico della cultura alimentare).
Se invece tutto questo parlare di catene lipidiche, acidi e nutrienti vari, sembra un po' troppo difficile da gestire, ricordo che in Italia esiste la figura del dietista, inquadrata come professione sanitaria dal Decreto Ministeriale 744/1994. Il dietista non è un medico, è un professionista

abilitato in seguito ad una specifica laurea triennale, competente per le attività finalizzate alla corretta applicazione della nutrizione e dell’alimentazione. Sul sito dell’Associazione Nazionale Dietisti (ANDID) è possibile trovare molte informazioni e, qualora si desiderasse, un elenco di professionisti.

Oltre alla dieta, anche l'esercizio fisico regolare è correlato con il mantenimento di una buona irrorazione sanguigna nel cervello, e non solo. In effetti, il numero di studi a sostegno dei benefici dell’attività motoria è talmente alto che c’è da stupirsi non venga prescritta! Per quanto riguarda l'attività fisica, è importante citare lo studio effettuato a San Francisco da Karen Yaffe, che ha misurato l'effetto dell'esercizio fisico su una popolazione di 6000 donne sopra i 65 anni. I soggetti sono stati seguiti per 6-8 anni, ed è emerso che la comparsa di demenza è risultata significativamente più rara tra le donne fisicamente più attive (riportato da Whalley, 2012, p. 176). Questa ricerca ha il pregio di aver coinvolto un elevato numero di persone, e averle seguite per un lasso di tempo ampio, dimostrando una correlazione tra attività fisica e minor incidenza di demenza. Ulteriori studi hanno mostrato come l’attività fisica impatti positivamente sul cervello e migliori l’efficienza cognitiva. Lo studio di Kramer e colleghi (Ageing, fitness and neurocognitive function, *Nature*: 400, July 1999), ha coinvolto 124 persone sedentarie, di età compresa tra i 60 e i 75 anni, assegnando metà dei soggetti ad un gruppo che si impegnasse in un’attività aerobica (nello specifico, camminare), e l’altra metà ad un gruppo che facesse esercizi anaerobici (stretching e tonificazione). Entrambi i

gruppi sono stati seguiti per sei mesi, valutandone le capacità mentali esecutive, come la memoria di lavoro, la capacità di inibire distrazioni, le abilità di pianificazione e organizzazione. È stato riscontrato un miglioramento sostanziale nelle performance esecutive dei soggetti che avevano svolto attività aerobica, rispetto a quelli che avevano fatto esercizio anaerobico. D'altro canto, già Larson e Bruce (Health benefits of exercise in an aging society, *Arch Intern Med*: 147 (2), 1987) avevano ipotizzato che la regolare attività fisica di tipo aerobico migliorasse le abilità cognitive dei soggetti anziani.
In somma, l'attività fisica svolge un ruolo importante dal punto di vista psicofisiologico e neurobiologico: essa determina un incremento del volume cerebrale complessivo, e della sostanza grigia nello specifico. In particolare, una ricerca effettuata nel 2010, attraverso la risonanza magnetica funzionale, ha messo in evidenza, in soggetti anziani che praticavano da un anno un'attività fisica regolare, un potenziamento del funzionamento dei circuiti cerebrali frontali, ossia proprio le aree coinvolte nelle funzioni esecutive. Uno studio dell'anno successivo ha mostrato che nei soggetti anziani l'attività motoria accresce il volume dell'ippocampo, struttura chiave per la memorizzazione. Un'ulteriore ricerca, del 2018, ha assodato, sempre utilizzando la risonanza magnetica funzionale, che per migliorare la connessione funzionale fra i differenti nuclei della corteccia motoria primaria nei soggetti anziani, è sufficiente seguire un programma motorio di tre mesi (ricerche riportate in: Senescenza, attività motorio-sportiva e benessere: gli aspetti psicofisiologici e neurobiologici, *State of Mind*, Giugno 2019).

L’ipotesi di fondo è che il miglioramento della funzionalità cerebrale sia imputabile ad una maggiore velocità nel trasporto dell’ossigeno. Ma, che cosa rende possibile questo effetto, quasi portentoso, dell’attività aerobica sul cervello?
Una proteina, detta BDNF (fattore neurotrofico cerebrale), i cui livelli sono incrementati dall’esercizio fisico, riveste un ruolo chiave nella plasticità sinaptica, nella crescita assonale, nella neurogenesi e nella sopravvivenza neurale. Si tenga presente che, da un punto di vista evolutivo, il corpo umano è stato selezionato per percorrere lunghe distanze a piedi: “un’attività fisica sostenuta avrebbe assicurato nel corso dell’evoluzione umana continui apporti di BDNF nel cervello, e di conseguenza contribuito in maniera decisiva alla sua crescita volumetrica e all’aumento delle capacità cognitive e intellettuali.” (Vecchioli, 2017, p. 58). Oltre alla BDNF, l’attività fisica stimola altre due proteine: VEGF (fattore di crescita dell’endotelio vascolare) e IGF-1 (fattore di crescita insulino-simile). In particolare la VEGF promuove una maggiore vascolarizzazione cerebrale, aumentando l’afflusso di ossigeno, glucosio e altre sostanze indispensabili, al cervello. In soldoni, per quanto riguarda le persone anziane, la ricerca “ha stabilito una correlazione positiva tra moderato esercizio fisico, aumento dell’integrità della sostanza bianca in un esteso tratto cerebrale e miglioramento delle performance nei test di memoria spaziale e di lavoro (la memoria a breve termine)… fare sport in età avanzata riduce… il rischio di subire un declino cognitivo e, peggio, di sviluppare una forma più o meno grave di demenza senile.” (Vecchioli, 2017, p. 71). E se non bastasse,

l’esercizio fisico migliora anche la qualità del sonno e l’umore, offrendo così ulteriori benefici secondari alla sfera mentale.
Quindi, quale attività fisica sarebbe meglio fare? Come per la dieta, anche i tempi e i tipi di attività motoria sono una questione soggettiva. E questo è il punto in cui ricordo che prima di iniziare qualunque attività sportiva è d’obbligo consultarsi con il proprio medico di base, oppure con un medico sportivo. In quanto l’esercizio fisico apporta dei benefici, ma comporta anche dei rischi.
Ad ogni modo, si possono dare una serie di indicazioni generali: per preservare lo stato cognitivo e mentale, Vecchioli raccomanda un’attività ad intensità medio-bassa, 3 sessioni di 30-40 minuti alla settimana, con sforzo cardiaco non superiore al 70 per cento dell’efficienza cardiaca massima; mentre per migliorare le funzioni cerebrali consiglia un allenamento più intenso, composto da più di 3 sessioni settimanali di 30-40 minuti, con sforzo cardiaco superiore al 75 per cento dell’efficienza cardiaca massima (2017, p. 78). Tuttavia, si prenda nota che il regime di allenamento indicato per promuovere la neurogenesi è decisamente impegnativo.
In *Linea guida prevenzione Lotta alla sedentarietà e promozione dell’attività fisica* (Cipriani, Baldasseroni e Franchi, 2011, scaricabile gratuitamente in PDF dal sito ARS Toscana), per i soggetti dai 65 anni in su, si raccomanda di “svolgere attività fisica aerobica di intensità moderata per almeno 30 minuti, 5 giorni la settimana, o di intensità vigorosa per almeno 20 minuti, 3 giorni la settimana. Gli anziani dovrebbero combinare attività fisica aerobica di intensità moderata e di intensità vigorosa in modo organizzato per 5 giorni a settimana.

Tale impegno deve intendersi oltre quello abituale svolto per le attività della vita quotidiana. Almeno 2 volte a settimana, in giorni non consecutivi … dovrebbero svolgere attività di rafforzamento muscolare usando i muscoli principali per mantenere o aumentare la forza e la resistenza muscolare. Per ridurre il rischio di lesioni da caduta … dovrebbero svolgere esercizi per mantenere o migliorare l'equilibrio. Gli anziani dovrebbero svolgere attività che li aiutino a mantenere o a migliorare la flessibilità (mantenere il range di movimento articolare) necessaria per lo svolgimento delle normali attività della vita quotidiana e la regolare attività fisica, almeno 10 minuti per almeno 2 giorni alla settimana" (p. 88, ovvero p. 90 nel PDF).
Qualora non ci si sentisse di cominciare un programma motorio-sportivo ben delineato, è comunque utile incrementare le attività motorie non strutturate, per esempio servirsi più spesso delle scale per raggiungere la propria abitazione, piuttosto che utilizzare sempre l'ascensore; usare il meno possibile l'auto per gli spostamenti in città, preferendo la bici o andando a piedi; aumentare il tempo dedicato a differenti hobby che richiedano impegno fisico, quali il bricolage o il giardinaggio (Senescenza, attività motorio-sportiva e benessere: gli aspetti psicofisiologici e neurobiologici, *State of Mind*, Giugno 2019). Anche solo camminare per mezz'ora ha un impatto sull'attività cerebrale. Specialmente se viene associato a compiti di apprendimento. Questo è stato ben documentato da Annamaria Crespi, che propone il Walk and Learn, letteralmente cammina e impara, che si basa sul camminare ascoltando audio relativi a materie di studio

(Annamaria Crespi, *Il metodo WAL (Walk And Learn). Previeni, impara, cammina*, Morlacchi editore, Perugia, 2014).

Per approfondire: in questo caso non consiglierò nessun libro, invece indicherò come risorsa gli Enti di Promozione Sportiva (EPS). Si tratta di associazioni a livello nazionale, che hanno per fine istituzionale la promozione e l'organizzazione di attività motorie-sportive con finalità ricreative e formative. Attualmente il CONI, Comitato Olimpico Nazionale Italiano, riconosce 15 EPS, ben presenti sul territorio nazionale, e che promuovono attività sportive di ogni genere e per tutti i gusti. Sul sito web del CONI è presente la pagina con l'elenco degli EPS, e i link alle pagine web di ciascuno. Un grande vantaggio di far parte di un'associazione sportiva è quello di poter fare attività motoria di gruppo, e questo si collega alla prossima componente di uno stile di vita volto all'invecchiamento attivo, quella sociale.

L'essere umano è un animale sociale

Stare con gli altri è una medicina. Avere una vita sociale ricca è importantissimo. Partendo dall'osservazione che l'essere umano sia un animale sociale, e che il cervello umano si sia evoluto proprio a partire dalla dimensione relazionale dei gruppi umani, si capisce quanto l'ambiente sociale sia rilevante per l'attività cerebrale: "È stato dimostrato che la domanda di nuove esperienze sociali aumenta le connessioni dell'ippocampo con l'amigdala e con la regione dello striato mediale, adibita all'elaborazione delle informazioni sensoriali implicate

nelle emozioni." (Vecchioli, 2017, p. 142); inoltre, "Più relazioni sociali si coltivano, più si accresce il volume della sostanza grigia di specifiche regioni dei lobi frontali." (Medina, 2018, p. 36). Il tema dell'importanza dei lobi frontali, implicati nelle funzioni esecutive, è stato già affrontato (Ne ho parlato nel capitolo primo, ti ricordi, vero?). In pratica, il cervello fa esercizio grazie alla socializzazione. Non deve quindi sorprendere che un ambiente sociale arricchito abbia un effetto positivo sulla salute mentale, la conservazione delle capacità intellettive, e che migliori le prestazioni mentali complessive.
Esiste, dunque, una relazione positiva tra ritmo sociale, la frequenza con cui si partecipa ad attività che coinvolgono altre persone, e vigore intellettivo: le interazioni sociali procurano benefici al cervello che invecchia. Il biologo molecolare John Medina cita una serie di ricerche che "appartengono tutte all'ambito della peer review, cioè hanno superato una valutazione esperta da parte di specialisti della comunità scientifica… Il ricercatore Bryan James… ha accertato le funzioni cognitive e l'interattività sociale di 1140 anziani non affetti da demenza… Nel gruppo con la socializzazione più intensa, il ritmo del declino cognitivo era inferiore del 70 per cento rispetto a quello del gruppo meno attivo nei rapporti sociali… Inoltre, un'altra serie di ricerche ha voluto studiare il rapporto di causalità, non soltanto di correlazione. In questi esperimenti si misurava la condizione cognitiva di partenza dei soggetti, poi veniva introdotta una qualche forma di socializzazione, quindi si ripeteva la misurazione. Uno di questi interventi produceva un incremento cognitivo nella velocità di

elaborazione e nella cosiddetta memoria di lavoro dopo appena dieci minuti di interazione sociale. I dati che collegano in maniera diretta la socializzazione alle facoltà cerebrali risultano essere molto persistenti, ripresentandosi in tutti gli studi.” (2018, p. 31).
Interessante notare come ci siano delle differenze di genere. Un’indagine effettuata dal Centre for Studies in Economics and Finance dell’università di Napoli (i cui risultati sono esposti in un Working Paper, ovvero un saggio in fase di pre-pubblicazione, dal titolo *The Impact of Social Activities on Cognitive Ageing: Evidence from Eleven European Countries*), investigando l’impatto delle attività sociali sulla cognizione nella terza età, è giunta alla conclusione che le attività sociali hanno un impatto causale positivo sulle abilità cognitive delle persone anziane, e che questo impatto sia in parte differente tra uomini e donne. Attraverso un sondaggio sono state misurate le capacità di calcolo, la fluidità mentale, il ricordo a breve termine e il ricordo a lungo termine, in soggetti dai 50 anni in su, in undici paesi Europei. È risultato che le attività sociali hanno un effetto importante sulla cognizione, con risultati che differiscono per genere: nei soggetti di sesso femminile migliorano le performance di fluidità, di ricordo a breve termine e di ricordo a lungo termine; mentre nei soggetti di sesso maschile si sono evidenziati miglioramenti nelle capacità di calcolo e nel ricordo a lungo termine. Saranno necessarie ulteriori indagini per comprendere meglio il fenomeno.
Parallelamente agli studi che sostengono l’utilità della socializzazione, ci sono ricerche che hanno dimostrato come la solitudine sia il principale fattore predittivo del declino cognitivo, e come maggiore sia l’isolamento

sociale, più evidenti risultino i deficit e le probabilità di sviluppare una forma di demenza. La mancanza di interazione sociale, inoltre, innesca l'insorgenza di una serie di disturbi psichici, che possono portare alla depressione. Proprio il sistema neurale preposto alle funzioni esecutive risulta particolarmente vulnerabile all'isolamento sociale. Ne risulta un peggioramento generale della qualità di vita, con calo di motivazione e di stimoli. (Vecchioli, 2017, p. 145-8).

Quindi, cosa fare di queste conoscenze? Ovviamente cercare di mantenere una vita sociale, e aumentare le relazioni quotidiane. Non occorreva dirlo, probabilmente. Ok, oltre all'ovvio, Medina suggerisce un'attività ottimale per mantenere il cervello in forma. Si tratta della danza, sintesi di esercizio fisico, allenamento della coordinazione motoria, e attività di socializzazione. Anche in questo caso Medina cita degli studi peer-reviewed a sostegno dei benefici del ballo: “In uno di questi studi, i ricercatori hanno arruolato degli anziani in buona salute, di età dai sessanta ai novantaquattro anni, per un corso di ballo di sei mesi, un'ora alla settimana. Prima dell'inizio del corso gli sperimentatori hanno valutato una vasta gamma di competenze cognitive e motorie, che hanno poi riesaminato al termine dei sei mesi. Le stesse misurazioni sono state compiute su soggetti di controllo, cioè anziani che non frequentavano il corso di ballo… La coordinazione oculo-manuale … è migliorata all'incirca dell'8 per cento nei sei mesi… durante lo stesso periodo i punteggi dei soggetti di controllo sono invece diminuiti. Sono poi stati testati degli aggregati di competenze cognitive, tra i quali l'intelligenza fluida, la memoria a breve termine e il

controllo degli impulsi. Questi sono aumentati di un impressionante 13 per cento durante il corso di ballo. La postura e l'equilibrio … hanno registrato un incremento del 25 per cento circa nei danzatori rispetto ai loro punteggi precedenti… A distanza di sei mesi, i frequentatori del corso di ballo non si muovevano più nello stesso modo, né pensavano più nello stesso modo." (2018, pp. 52-3).
Basta un corso di ballo per migliorare le capacità mentali? Può sembrare troppo facile, eppure è così: approfittatene!
Tuttavia, se si desidera qualcosa di più complicato, ma anche di portata molto più ampia per la società, a livello accademico è stato studiato il modello delle pratiche intergenerazionali. L'idea alla base di questo modello di relazione tra generazioni diverse è il concetto di dono, come inteso dall'antropologo Marcel Mauss. Secondo Mauss il dono non è riducibile ad un oggetto o ad un atto, ma è una forma di relazione che si dispiega come un movimento continuo di reciproche prestazioni. Sostiene la pedagogista Barbara Baschiera: "Se adolescenti ed anziani entreranno nella spirale del dare, ricevere, ricambiare in un clima di reciproca fiducia, si creerà un indebitamento reciproco positivo e il dono diventerà un modo d'essere che coinvolgerà le generazioni, mettendone in gioco l'identità come identità relazionale. Se gli adolescenti sapranno donare agli anziani lo spazio in cui poter ritrovare ancora la propria saggezza, forza, dignità, la voglia di testimonianza ed un rinnovato spirito creativo, l'invecchiamento potrà rappresentare un'occasione da non sciupare e non solamente un evento della vita. Se gli anziani impareranno a

rapportarsi con i giovani con flessibilità mentale e doneranno loro la disponibilità di misurarsi con stili di vita modificati, trovando nuovi criteri di giudizio per riconoscere valore alle persone, sarà possibile realizzare quell'indispensabile strumento di umanità che è il legame intergenerazionale.
Quando entrambi troveranno come manifestazione del dono il prendersi cura dell'altro, il rendersi disponibili ad un legame, recuperando quella complessità dell'esistenza e dell'azione umana che l'utilitarismo tende a negare, creeranno una relazione generativa di reciprocità formativa in cui ognuno metterà in gioco la propria vita e la propria storia, nella disponibilità di incontrare e di interagire con altre vite ed altre storie, apprendendo ed insegnando." (*Oltre le età. Prospettive di sviluppo del potenziale formativo degli anziani*, Tesi di dottorato, Ca'Foscari, 2010, p. 221).
A livello pratico, secondo il modello di relazione intergenerazionale, "In una società che persegue come fine il riappropriarsi della prospettiva generazionale, gli anziani possono mettere a disposizione degli adolescenti il loro vissuto memoriale ed esperienziale, aiutarli a strutturare la propria personalità, comunicare il senso di continuità della vita e riconoscersi parte integrante del tessuto sociale di appartenenza.
Per quanto la personalità del giovane sia di tipo prevalentemente centrifugo, proiettata verso l'esterno e il futuro, mentre quella dell'anziano centripeta e rivolta prevalentemente al proprio Io, con tutto il carico di ricordi e sentimenti che lo caratterizza, i valori che gli anziani possono trasmettere rappresentano una risorsa indispensabile, in una vita spesso distratta e dominata

dalla fretta, quasi anestetizzata dinanzi alle quotidiane rappresentazioni della morte.
D’altra parte, restituire protagonismo agli anziani significa renderli una risorsa relazionale e liberarli da una condizione spesso contrassegnata dall'inattività e dalla solitudine, frequente appannaggio del tempo libero permanente che, più che tempo di vita partecipata, è tempo liberato dal lavoro, dalle relazioni sociali e da ogni partecipazione collettiva.” (Baschiera, 2010, p. 137).
In altri termini, il modello intergenerazionale ritiene di poter estendere il concetto di generatività elaborato dallo psicologo Erik Erikson anche all’età della senescenza. La generatività in termini eriksoniani si riferisce al coinvolgimento personale nello stabilire e guidare la nuova generazione. Secondo questa prospettiva, “Le persone anziane, quindi, possono e devono conservare un’importante funzione generativa. Visto in chiave epigenetica, infatti, il dopo significa solo la successiva versione di un livello precedente, non la sua perdita; quindi nell’età senile tutte le qualità del passato si arricchiscono di nuovi valori. Gli anziani possono assumere nei confronti delle persone care un atteggiamento di cura che può mantenere e rafforzare la loro stessa identità, oltre ad aprirli al rapporto con le generazioni. Si tratta di un aspetto interessante e, in genere, poco considerato nella riflessione sulla senescenza dato che, quando si parla di anziani, si sottolinea la dimensione soggettiva della cura di sé e della preoccupazione per il proprio destino.
Superare l’egocentrismo per aprirsi all’altro, significa per gli anziani uscire dal cerchio del presente e proiettarsi nel futuro, oltrepassando il puro e semplice consumo

dell’esistenza per generare qualcosa di nuovo: più mature condizioni di esistenza e più profondi legami con la vita. Significa dare senso all’intero ciclo della vita … attraverso l’idea di un percorso aperto e mai definitivamente concluso, che si snoda in diverse fasi e ruoli e che, mediante la cura dell’altro, trova nella generatività la massima realizzazione del potenziale formativo degli anziani.” (Baschiera, 2010, pp. 253-4).
Ci tengo a sottolineare che il modello intergenerazionale non andrebbe interpretato in senso paternalistico. Non si tratta di un passaggio di saggezza da chi ha accumulato anni di vita, a chi è ancora giovane. Si tratta di relazione, pertanto di scambio, di confronto, a volte persino di scontro, che apre delle possibilità di ampliare gli orizzonti personali. Il modello intergenerazionale in teoria funziona benissimo; in pratica è difficile trovare spazi e occasioni per implementarlo. Ciononostante, è stato utilizzato in un buon numero di programmi di promozione sociale e culturale. Alcuni esempi, quelli che personalmente trovo più interessanti sono sicuramente, sono: il Deutscher Generationenfilmpreis, il premio per il video generazioni tedesche. Si tratta di un concorso di video realizzati da gruppi intergenerazionali, che si tiene ogni anno dal 1998. L’esperienza creativa di realizzare un video unisce giovani e anziani, promuovendo processi di dialogo e di apprendimento, in particolare nell’utilizzo delle nuove tecnologie, che molti giovani hanno imparato ad adoperare in quanto nativi digitali. Molto interessante trovo anche il progetto di piantagione a Grassmoor, nel Derbyshire, in Inghilterra. Si tratta di un progetto di giardinaggio intergenerazionale, che offre l’opportunità di lavorare nella natura assieme a persone di età diversa; in

questo caso sono spesso i più anziani a guidare i lavori, trasmettendo agli altri le conoscenze sulla coltivazione delle piante, che risultano spesso ignote a chi è cresciuto in città ipertecnologiche. Nell'ambito lavorativo è stato portato avanti, a livello europeo, il progetto IGLOO, di Apprendimento Intergenerazionale in Organizzazioni. Volto a promuovere lo scambio di esperienze e conoscenze lavorative tra le generazioni, il progetto IGLOO ha messo a punto un modello di apprendimento/insegnamento tra lavoratori di età differente sperimentato con successo in diverse aziende. Infine, vorrei citare il programma di co-abitazione intergenerazionale Vivere e Convivere, sperimentato in Spagna e in Francia tra cittadini senior, che vivono da soli, e giovani studenti universitari. Gli studenti hanno a disposizione un alloggio in cambio di alcuni servizi che si impegnano a compiere per i loro ospiti. La condivisione abitativa si fa promotrice di valori quali la solidarietà, la fiducia reciproca e il rispetto per gli altri, incoraggiando gli anziani a continuare a vivere nelle loro case, e a creare dei legami affettivi al di fuori di quelli familiari.
Certo, questo tipo di progetti sono difficilmente tentabili a livello individuale, piuttosto richiedono il coinvolgimento di enti pubblici. Auspico, quindi, che nasca una sempre maggiore sensibilità verso una cittadinanza attiva, soprattutto da parte delle amministrazioni locali.

Per approfondire: potrebbe essere superfluo, ma voglio ricordare che sul territorio nazionale sono presenti degli enti di formazione, come le Università Popolari, le Università del Tempo Libero, e le Università della Terza Età, che offrono molto sia in termini di socializzazione sia

in termini culturali. Proprio la tematica della cultura e della formazione verrà affrontata nella prossima componente di uno stile di vita volto all'invecchiamento attivo, quella mentale.

Istruzione e riserva cognitiva

Fin dagli anni '80 i neurologi avevano notato che un elevato livello di educazione ritardava l'insorgenza di problemi cognitivi. Era quindi stato ipotizzato che l'istruzione conferisse un fattore protettivo. Questa ipotesi è stata confermata da una famosa ricerca americana, iniziata nel 1986 dall'epidemiologo David Snowdon, il cosiddetto Nun Study, uno studio longitudinale, protratto fino al 2008, in cui era stato seguito un gruppo di 678 suore, di età compresa, al termine della ricerca, tra i 75 e i 106 anni, esaminandone le capacità cognitive. Lo studio ha dimostrato come il livello culturale e la scolarizzazione proteggano dal declino intellettivo. Questo, e altri studi analoghi, ha portato a sviluppare il concetto di riserva cognitiva che postula "l'esistenza, nel cervello, di capacità strutturali e funzionali in grado di far fronte in maniera più o meno efficiente all'atrofia e ai danni cerebrali che si succedono nel corso dell'invecchiamento." (Vecchioli, 2017, p. 195).
In pratica, il concetto di riserva cognitiva implica lo sviluppo di strutture neurali ridondanti che offrano resistenza agli effetti della senescenza. In altre parole, la riserva cognitiva alza la soglia di resistenza al declino grazie a processi compensatori: anche se l'invecchiamento inizia a deteriorare delle strutture cerebrali, possedere una riserva cognitiva significa

disporre di ulteriori gruppi neuronali sani, di aumento del metabolismo cellulare, ampliamento delle arborizzazioni dendritiche e crescita di nuovi terminali assonici, insomma delle scorte fisiologiche che il cervello utilizza per compensare le aree danneggiate.
Le riserve si iniziano a sviluppare fin da giovani, e in questo senso una migliore educazione contribuisce in modo significativo. Tuttavia, è utile notare che il livello di istruzione può solo ritardare il declino cognitivo, senza di per se bloccarlo o rallentarlo (Wilson et al., Education and cognitive reserve in old age, *Neurology*: 92 (10), March 2019). Invece, per incidere sulle capacità cognitive durante l'età adulta è importante continuare ad esercitarle. L'idea che le facoltà mentali, quando vengono esercitate, si mantengano meglio nel tempo è stata confermata da uno studio condotto a Chicago da Robert Wilson su 800 religiosi cattolici: ogni soggetto del gruppo, composto da persone di ambo sessi prive di demenza e di età superiore ai 65 anni, è stato seguito per almeno tre anni, monitorandone l'eventuale declino cognitivo. È risultato che, correggendo i risultati per età e livello di istruzione, il rischio di demenza è tanto minore quanto maggiore è l'attività mentale (riportato da Whalley, 2012, p. 175).
Tirando le somme, alla base del miglioramento a lungo termine delle nostre performance cognitive c'è sempre l'apprendimento. Pertanto si raccomanda di «imparare ad imparare», ovvero di impegnarsi ad affrontare esperienze nuove, a sfruttare al meglio le informazioni a disposizione, osservando e riflettendo su quello che si impara: "imparare ad imparare amplia la plasticità sinaptica e rafforza quei meccanismi di ragionamento,

attenzione e memorizzazione che mantengono il cervello attivo e in buona salute.” (Vecchioli, 2017, p. 154).
Il nocciolo della questione è, come dicono gli anglosassoni *use it or lose it*! Se si usa il cervello lo si mantiene in efficienza, se invece ci si impigrisce e si inizia a ripetere sempre le stesse cose, senza apprendere più niente, le capacità intellettive inizieranno a contrarsi.
Dunque, come si può aumentare la riserva cognitiva? Da un lato, una buona istruzione scolastica, ed un lavoro che impegna le capacità mentali, sono entrambi associati a minori probabilità di andare incontro a declino cognitivo, anche per questo un’educazione permanente contribuisce ad invecchiare meglio (se ne è discusso nel secondo capitolo); dall’altro è importante moltiplicare gli stimoli intellettuali nello stile di vita, soprattutto quando si va in pensione.
Allora, quali aspetti culturali contribuiscono all’efficienza cognitiva? Non si può consigliare un approccio specifico per raggiungere il risultato, perché, anche in questo caso, gli interessi e le abilità intellettive sono variabili soggettive. In generale, provare cose nuove, iscriversi a dei corsi, può essere utile. La lettura ha mostrato di apportare dei benefici cognitivi; ma anche giocare a carte, a scacchi, fare le parole crociate o dedicarsi al Sudoku. Tutto quello che fa lavorare la mente contribuisce, e se sembra difficile ancora meglio: significa che ci si mette alla prova. Inoltre, è interessante notare come fare giochi enigmistici in luoghi affollati apporti un ulteriore beneficio all’intelligenza fluida, in quanto obbliga a sfruttare la capacità di concentrazione per filtrare gli stimoli di disturbo provenienti dall’ambiente circostante.

A proposito dell’attenzione, merita un breve riferimento anche la meditazione. In generale le pratiche meditative di controllo dell’attenzione offrono alcuni effetti positivi: “recenti studi scientifici hanno riscontrato come anche negli anziani l’allenamento prolungato alla meditazione della consapevolezza migliori aspetti specifici del controllo dell’attenzione, soprattutto l’orientamento e lo stato di allerta.” (Vecchioli, 2017, p. 185). In effetti, la pratica della meditazione e dello yoga è associata ad una migliore preservazione dell’intelligenza fluida, e la mindfulness è positivamente correlata con fluidità, resilienza ed efficienza mentale. Queste scoperte suggeriscono che la meditazione possa esercitare un ruolo protettivo verso il cervello (Gard et al., Fluid intelligence and brain functional organization in aging yoga and meditation practitioners, *Front. Aging Neurosci.*, April 2014). In altre parole, meditare potrebbe attenuare i processi di invecchiamento cerebrale che conducono ad un declino del controllo dell’attenzione, incidendo sull’atrofia cerebrale indotta dalla senescenza, che si traduce in una migliore preservazione dello spessore della corteccia corticale. Tuttavia questa è da considerarsi un’ipotesi: saranno necessarie ulteriori indagini di tipo longitudinale per esaminare l’impatto della pratica meditativa sul cervello; ad ogni modo i benefici della meditazione nel preservare le capacità cognitive sono stati ben stabiliti (Cotier et al., A longitudinal study of the effects of short-term meditation training on functional network organization of the aging brain, *Scientific Reports*: 7, 2017).
Comunque, per quanto tutti i tipi di esercizio mentale possano dare un contributo, ci sono in particolare due

attività che rafforzano la riserva cognitiva e cerebrale: la musica e le lingue straniere. “La musica è forse l’attività umana che scatena il maggior numero di emozioni e che coinvolge un numero estremamente elevato di centri cerebrali… Soprattutto fa bene al cervello, e ne rallenta l’invecchiamento: ascoltare, e ancora di più suonare, musica richiede una gamma amplissima di abilità percettive, motorie e sensoriali, con relativo coinvolgimento delle componenti cerebrali che regolano le risposte affettive e motivazionali.” (Vecchioli, 2017, p. 122). Infatti si è fatto ricorso alla musicoterapia per malati di Alzheimer, con il fine di ridurre il declino cognitivo. La musicoterapia si è rivelata efficacie nel proteggere la memoria autobiografica ed episodica, e per migliorare la qualità della vita, riducendo ansia e depressione (Vecchioli, 2017, p. 127). Mentre imparare a suonare, soprattutto se si inizia in giovane età, ha un vero impatto anatomico sul cervello, accompagnato da benefici funzionali, e questo mette ancora più in luce l’importanza neuroprotettiva dell’ascoltare o, meglio ancora, del suonare musica.
Per quanto riguarda le lingue, è stato evidenziato come le persone bilingui statisticamente inizino a mostrare sintomi di demenza 4-5 anni più tardi rispetto alla media: “parlare per un lungo periodo della vita una o due lingue differenti da quella materna induce un incremento notevole della plasticità sinaptica e modificazioni morfofunzionali in molte aree cerebrali. Inoltre, aver vissuto un’esistenza bi- o plurilingue aumenta considerevolmente le capacità cognitive della vecchiaia… Il vantaggio cognitivo del bilinguismo va ricercato principalmente nella maggior efficienza delle

funzioni esecutive del cervello, le quali comprendono: il controllo dell’attenzione, il controllo inibitorio e la flessibilità cognitiva, e dunque il ragionamento, la capacità di risolvere problemi e la pianificazione.” (Vecchioli, 2017, p. 135). Gli fa eco Medina: “Sappiamo… che nei test cognitivi le persone bilingui ottengono risultati migliori rispetto ai soggetti di controllo monolingui. Questo include la memoria, specialmente la memoria di lavoro, indipendentemente dall’età in cui la lingua è stata appresa. Si rileva una certa relazione dose-dipendente: chi parla tre lingue ha punteggi più alti di chi ne parla due, ed entrambi più alti di chi ne parla una sola. Anche l’intelligenza fluida, un parametro di misura della creatività e della capacità di risolvere problemi, è migliore nelle persone bilingue. Le lingue risultano essere dei validi alleati capaci di dispensare molti benefici a lungo termine. Nei soggetti bilingui il normale declino cognitivo è meno brusco. Lo stesso vale per il rischio di demenza generale: la sua comparsa è ritardata di più di quattro anni rispetto ai monolingui.” (2018, pp. 135-6). Interessante notare come la stimolazione del plurilinguismo sia efficacie indipendentemente dal livello culturale. Infatti, una ricerca condotta in cotutela tra le università di Hyderabad, India, e di Edimburgo, UK, ha studiato 648 pazienti affetti da demenza, dei quali 391 bilingui, confermando che in media i soggetti bilingui avevano mostrato i primi segni di declino cognitivo 4,5 anni più tardi rispetto ai monolingui; inoltre, l’effetto neuroprotettivo del bilinguismo si è evidenziato indipendentemente da altri fattori, quali istruzione, occupazione, genere e residenzialità rurale o urbana. Si tratta del primo studio che riporta il vantaggio del

bilinguismo perfino nei soggetti analfabeti. Tale vantaggio è stato dunque interpretato in termini di potenziamento dell’attenzione e delle capacità esecutive in generale (Alladi et al., Bilingualism delays age at onset of dementia, independent of education and immigration status, *Neurology*: 81 (22), November 2013).
Queste interpretazioni sono state poi confermate da uno studio italiano, promosso dall’Università Vita-Salute San Raffaele, durante il quale è stato esaminato il metabolismo del cervello, un indice diretto di densità e funzionalità sinaptica, e della connettività neurale, per valutare gli effetti del bilinguismo. Sono stati studiati 85 soggetti, 45 bilingui tedesco-italiano e 40 monolingui. Le analisi della connettività metabolica hanno supportato in maniera cruciale l’effetto neuroprotettivo del bilinguismo, mostrando una connettività incrementata nelle aree deputate alle funzioni esecutive, e anche in altre zone del cervello, nei soggetti bilingui. Inoltre, la frequenza di utilizzo delle due lingue (elevata, moderata o bassa) era correlata in maniera significativa alle modulazioni funzionali di reti neurali cruciali. Questi risultati indicano, ancora una volta, che il plurilinguismo agisce come una riserva cognitiva, ed esercita potenti effetti neuroprotettivi (Perani et al., The impact of bilingualism on brain reserve and metabolic connectivity in Alzheimer's dementia, *PNAS*, January 2017).
In definitiva, il cervello bilingue non solo presenta delle aree linguistiche più grandi, dispone inoltre di una maggiore densità di sostanza bianca sia nell'emisfero sinistro sia, in minor misura, in quello destro. Questo implica che l'attività cognitiva plurilingue stimola la crescita di fibre nervose a notevole distanza. Dato che le

operazioni mentali complesse coinvolgono numerose aree cerebrali distanti tra loro, proprio attraverso stimoli nervosi che viaggiano all'interno della sostanza bianca, ne consegue che una maggiore densità delle fibre bianche si traduce in un miglior funzionamento cognitivo globale. Tale aumento di densità è stato registrato tanto nei soggetti bilingui fin dall'infanzia, quanto in quelli che hanno appreso una seconda lingua in tarda età (Goldberg, 2005, pp. 231-3).
Bene, sulle lingue la conclusione è ovvia, e si traduce in un consiglio semplice e pratico: appena potete, iniziate a studiare una lingua straniera!
Questo paragrafo non sarebbe completo se non toccasse l'argomento dell'esercizio della memoria, al giorno d'oggi spesso disincentivato dall'ausilio della tecnologia: "troppi aiuti tecnologici esterni impoveriscono la capacità di ricordare e di memorizzare nuove informazioni. Non mancano gli studi in tal senso. È emerso che circa un terzo dei cittadini britannici non si ricorda il numero di telefono di casa e che nel mondo il 30 per cento degli adulti sa a malapena la data di compleanno di non più di tre parenti stretti. Da qui la necessità di affidarsi un po' meno ai nostri surrogati mnemonici esterni." (Vecchioli, 2017, p. 178). A costo di suonare retorico chiedo: chi impara più le cose a memoria, se abbiamo qualsiasi informazione a portata di click? Per migliorare la memoria in realtà esistono varie tecniche, spesso molto antiche, si usavano quando scrivere era un lusso, successivamente cadute in disuso. Una delle migliori è il metodo dei loci, con cui costruire dei palazzi della memoria. Cicerone ne parla nel *De Oratore* (Libro II, 86.351-88.360). Le mnemotecniche sono per altro piuttosto complicate da

usare con efficienza, infatti richiedono sforzo e costanza prima di poter essere utilizzate con naturalezza. Ad ogni modo, visto l’ampiezza del tema relativo al potenziamento della memoria, ho preferito trattarlo in maniera approfondita nel prossimo capitolo. Mentre adesso, due parole su come sfruttare le nuove tecnologie.

Utilità e limiti delle nuove tecnologie

Le nuove tecnologie sono l’ossimoro del XXI secolo: semplificano la vita, rendendo tutto più complicato di com’era una volta. A parte gli scherzi, tecnologie informatiche e robotiche possono tornare utili ad un invecchiamento attivo. In che modo? Vari modi distinti, addirittura opposti. Da un lato c’è assistere la persona: l’intelligenza artificiale e internet delle cose stanno rendendo sempre più fruibile l’AAL (*Active Assisted Living*), cercando di contribuire al benessere personale individuando modi sempre nuovi in cui le tecnologie digitali possano assistere le persone, venendo in contro ai bisogni di una popolazione che sta invecchiando. Questo può essere estremamente utile, fornendo assistenza automatica a chi non riesce più a compiere determinate azioni. Certo, costituisce anche una scusa per impigrirsi. Per esempio, nessuno memorizza più numeri di telefono, come già detto, e anche il senso dell’orientamento sembra un po' passato di moda, da quando ogni cellulare si collega a mappa e GPS.
Al lato opposto c’è l’allenamento mentale: ormai, “il terreno è pronto per l'impiego di computer nello sviluppo di programmi educativi e rieducativi per la quarta età.”

(Whalley, 2012, p. 169). Il CCT (computerized cognitive training) si compone di videogiochi di memoria, di attenzione, di reattività e multitasking. Normalmente, i compiti richiesti dai videogame sono tutti cronometrati, perché proprio il tempo è una variabile di capitale importanza in questo tipo di allenamento mentale: i videogiochi obbligano infatti a svolgere le operazioni mentali più rapidamente.

In generale usare questi giochi costituisce, quindi, una forma di allenamento cognitivo che ha il pregio di tenere attiva la mente, e soprattutto i riflessi, tuttavia è saggio prendere le distanze da quella pubblicità che li descrive quasi come miracolosi. Piuttosto sono da ritenere una semplice alternativa ai vecchi giochi di carte e alle parole crociate. D'altro canto, i videogame stimolano la mente in maniera diversa rispetto ai giochi tradizionali: giocare implica mettere alla prova, e quindi allenare, varie capacità mentali, quali il pensiero strategico, la rapidità di reazione, l'attenzione selettiva, il multitasking e la memoria a breve termine e spaziale. La peculiarità dei videogiochi consiste proprio nel richiedere una rapidità di azione, in contrasto con attività come i tradizionali giochi enigmistici, che non sono normalmente cronometrati. In fondo, pur non essendo miracolosi, "I tanto vituperati videogiochi in realtà sono, se utilizzati in maniera consapevole e moderata, uno straordinario strumento per favorire la plasticità cerebrale e l'apprendimento." (Vecchioli, 2017, p. 170). Alcuni esempi commerciali sono The Brain Fitness Program, CogniFit, Cogmed, Lumosity, e Brain HQ, ma ne vengono prodotti di nuovi ogni anno.

Per quanto ci siano ampi studi a sostegno del gaming, si sentono anche voci contrarie. In effetti, è bene ricordare come numerosi studi siano stati sovvenzionati dalle stesse case produttrici dei videogiochi, e come verifiche indipendenti e approfondite abbiano in certe occasioni smentito i risultati dichiarati dalle case di produzione di giochi di brain training. Di fatto, la maggior parte delle ricerche a sostegno dei benefici cognitivi dei videogiochi si limita a mostrare che, in seguito a qualche decina di ore di allenamento, i compiti mentali richiesti dal gioco vengano svolti meglio, ovvero in maniera più rapida e con meno errori. Ovviamente ciò è positivo, però questo tipo di studio manca di rispondere alla domanda cruciale: gli incrementi di abilità acquisiti giocando sono trasferibili nella vita reale? Oppure i miglioramenti sono dovuti solo alla somiglianza tra i compiti richiesti dal videogame e quelli utilizzati nei test di controllo?
Nonostante simili critiche, Medina evidenzia come ci siano numerosi neuroscienziati seri che hanno prodotto studi che mostrano risultati positivi per quanto riguarda i benefici cognitivi di alcuni videogiochi progettati ad hoc. In particolare cita il gioco *NeuroRacer*: “I soggetti devono guidare un’automobile virtuale percorrendo un certo paesaggio. Vengono avvertiti che durante la guida vedranno comparire all’improvviso dei segnali di svariate forme e dimensioni… ricevono l’indicazione di abbatterne alcuni, ma soltanto quelli di una determinata forma e dimensione. Prima di iniziare a giocare, i soggetti dello studio sono stati sottoposti ad una batteria di test cognitivi che misurano gli stati attentivi … e la memoria di lavoro. Sono anche stati collegati ad una macchina per l’EEG … che registra l’attività elettrica del cervello … Ai

ricercatori interessava in particolare l’attività della corteccia prefrontale. A quel punto gli anziani (età media settantatré anni) sono stati liberi di giocare, per ben quattro settimane … dopo un mese, si sono ripetuti i test di valutazione delle facoltà cognitive… L’attività cerebrale si era trasformata, specialmente nella corteccia prefrontale, rientrando in uno schema molto più «giovane» … Un esito confermato dalle analisi comportamentali compiute prima e dopo l’esperimento. Nei soggetti che avevano giocato a *NeuroRacer*, i punteggi di un test sulla «memoria di lavoro con distrazioni» sono migliorati drasticamente… Risultati analoghi sono stati ottenuti nelle misurazioni della «memoria di lavoro senza distrazioni», e anche in un test che valuta la capacità di mantenere l’attenzione… Un’altra scoperta riguardava la stabilità del rafforzamento… i miglioramenti erano ancora osservabili sei mesi più tardi.” (2018, pp. 162-3).
In realtà anche questo studio è in parte criticabile, per via del campione di persone studiate, ancora troppo esiguo, per aver usato un gruppo di controllo non omogeneo rispetto ai soggetti sperimentali, e per l’assenza di valutazione sulle effettive ripercussioni nella vita quotidiana. I risultati restano comunque incoraggianti.
Un altro videogame interessante, il cui beneficio sulla working memory (la memoria di lavoro, che è molto rilevante per numerosi processi cognitivi, come visto nel primo capitolo) è sostenuto da studi solidi, è Cogmed. Sviluppato da Torkel Klingberg neuroscienziato al Karolinska Institute di Stoccolma, originariamente per pazienti neurologici, mostra efficacia anche per la popolazione in generale, e indagini sugli anziani ne

hanno specificamente confermato gli effetti su questa fascia di persone: persino in persone affette da leggero deficit cognitivo, 25 sessioni di allenamento con questo gioco migliorano la memoria di lavoro, a lungo termine e in maniera trasferibile a compiti della vita quotidiana (Hyer et al., Cognitive training program to improve working memory in older adults with MCI, *Clinical Gerontologist*: 39 (5), 2016).
In definitiva, la velocità di elaborazione delle informazioni e della reazione a stimoli esterni tende a diminuire con l'età, contribuendo al declino cognitivo. Questo implica che passare rapidamente da un compito all'altro inizia a diventare più difficile e che le persone anziane cedono più facilmente alle distrazioni. Tuttavia è possibile progettare dei videogiochi che allenano la capacità di mantenere l'attenzione e la memoria di lavoro, in presenza di distrazioni o meno. Utilizzare questo tipo di videogiochi sembra riportare ad un'attivazione cerebrale e a prestazioni attentive simili a quelle di persone giovani (Medina, 2018, p. 164).

Conclusione

Per quanto non esistano ricette miracolose, dotarsi di una protezione contro il declino mentale non è un'impresa poi tanto ardua: "basta condurre una vita fisicamente e cognitivamente attiva, senza eccessi, in equilibrio tra le nostre virtù e i nostri ineludibili vizi, cercando di aumentare la plasticità dei circuiti nervosi e di evitarne il deterioramento per prolungato disuso." (Vecchioli, 2017, pp. 204-5). Tuttavia, non c'è una risposta semplice al problema dell'invecchiamento

cognitivo e cerebrale. Se da un lato l'istruzione, la socializzazione e l’esercizio costituiscono una protezione contro il declino, dall'altro le funzioni mentali maggiormente esercitate durante la vita sono le più resistenti, mentre quelle usate meno di frequente non godono dello stesso livello di neuroprotezione (Goldberg, 2005, p. 238). E questo rappresenta il limite dei programmi di invecchiamento attivo: molte attività possono essere utili al potenziamento cognitivo, ma qualora si smetta di esercitarsi, dopo un lasso di tempo le capacità mentali iniziano a peggiorare. In sintesi è importante uscire con coraggio dalla propria zona di conforto, per provare cose nuove, anche difficili, sfidando costantemente le proprie capacità. Evitando di abbandonare le attività precedenti, tentando invece di espanderle. È chiaro che ad un certo punto non sarà possibile coprire tutti i fronti, questo è normale, tutti incontriamo i nostri limiti, se ci spingiamo sufficientemente avanti. L’importante è che ogni persona può fare molto.

Per approfondire: John Medina, *Il cervello non ha età. Istruzioni per rimanere attivi, brillanti e felici*, Bollati Boringhieri, Milano, 2018.

4 gli interventi mirati

E quando lo stile di vita non basta? In questi casi esistono dei trattamenti di stimolazione cognitiva, ossia interventi strutturati, che hanno l’obiettivo di coinvolgere persone, anche qualora affette da forme di demenza lieve-moderata, in compiti volti a riattivare le abilità mentali residue e a rallentare ulteriori perdite di funzioni cognitive. La stimolazione cognitiva prevede sia interventi di potenziamento delle singole funzioni, come la memoria, l’attenzione, il senso dell’orientamento, il linguaggio; sia delle pratiche che coinvolgono l’attività mentale in maniera generalizzata, comprendendo la sfera emotiva e quella motoria, nonché forme di sostegno psicologico. Le sessioni di stimolazione cognitiva si svolgono in un clima di massimo rispetto, coinvolgendo tutti i partecipanti nelle attività, così da arricchire i rapporti sociali, cercando di evitare che alcune persone si isolino perché timide, o per problemi di udito e di vista. Inoltre si promuovono esperienze gratificanti, divertenti, volte anche a migliorare l’autostima dei partecipanti. In effetti spesso accade che chi è affetto da forme di demenza sottostimi le proprie capacità, finendo per accelerare il declino. Al contrario, tendenzialmente ogni soggetto presenta delle potenzialità su cui lavorare. Da questo punto di vista, è sempre fondamentale tenere a mente che al centro del trattamento c’è la persona, e che ogni persona è diversa, presentando punti di forza e di debolezza, bisogni e abilità differenti. Pertanto gli interventi devono essere cuciti addosso ai singoli soggetti. Per far questo la stimolazione cognitiva viene organizzata in sessioni di piccoli gruppi, indicativamente

5-6 partecipanti per gruppo, seguiti da operatori specializzati, che si svolgano una/due volte a settimana. Per essere efficace un programma di stimolazione cognitiva ha bisogno di un certo tempo, e di solito gli interventi durano dalle 10 settimane in su. Questo si deve al fatto che, non trattandosi di una terapia farmacologica, la stimolazione cognitiva si basa sulle risorse neurali individuali e sulla neuroplasticità, pertanto si configura come un'attività di apprendimento, che necessita tempo per sviluppare abilità e buone abitudini. Ad ogni modo, grazie a risultati positivi registrati da questo tipo di trattamento, la stimolazione cognitiva è stata raccomandata dal World Alzheimer's Report del 2014 quale intervento primario per soggetti affetti da demenza lieve-moderata.
Per illustrare meglio di cosa si tratta, a livello pratico, di seguito vengono presentati alcuni approcci, a titolo esemplificativo, di attività di stimolazione cognitiva. Si tratta di attività educative proponibili anche a persone non affette da demenza, ma che presentino soggettivamente una percezione di declino di alcune capacità. Si tenga comunque conto che, in caso di una diagnosi di demenza, gli interventi vanno condotti da personale specializzato: in nessun modo si vuole raccomandare il fai-da-te in questo campo!

Potenziare la memoria

Per primo ho scelto di presentare uno studio relativo alla memoria. Si tratta di un intervento nato da un'esperienza pratica decennale, condotta nell'ambito dell'Università della Terza Età di Pavia: un approccio caratterizzato da

uno schema generale molto valido, che propone per prima cosa delle attività motivanti, semplici e divertenti, che aumentino la fiducia nelle proprie capacità; prosegue con l'analisi degli errori, ed il confronto delle diverse strategie di memorizzazione; per dedicarsi infine ad esercizi di memorizzazione più complessi, spingendo i partecipanti a continuare ad allenarsi autonomamente. In questo intervento il materiale viene organizzato in un corso che prevede in media 10-12 incontri di due ore ciascuno. Il materiale è stato testato su soggetti normali, quindi in assenza di una diagnosi di demenza, di un'età fino ai 75 anni, e dotati di diversi livelli di scolarizzazione, ma in misura preponderante con un'istruzione medio-bassa.
Questo corso di potenziamento mnemonico si basa sulla constatazione che la memoria sia un insieme di processi basati su diverse strutture cerebrali, e che pertanto i diversi tipi di memoria hanno differenti correlati neurali. Il corso adotta una classificazione di memoria che distingue: 1) i compiti, basati sui tipi di contenuti di memoria; 2) i sistemi, ossia le strutture neurofisiologiche coinvolte; 3) i processi, ovvero i meccanismi biologici. Al lato pratico-educativo i compiti sono l'aspetto più rilevante. Essi possono essere: espliciti, permettono il richiamo cosciente dell'informazione memorizzata, sia essa di natura verbale, spaziale o percettiva, come la memoria semantica, la memoria episodica e quella dichiarativa; o impliciti, come la memoria procedurale, il saper fare qualcosa. Inoltre possono essere a breve o a lungo termine, anche se il breve/lungo termine non va inteso come pertinente a due sistemi neurali diversi, ma come due processi in continuità. Infine i processi di

memoria possono essere innescati in due modi: top-down, ossia volontariamente, o bottom-up, quando qualcosa porta alla mente un ricordo o un'informazione. Queste modalità possono riferirsi non solo al passato, ma anche al futuro, nella memoria prospettica, che serve a pianificare l'azione, ovvero quando ci si deve ricordare di fare qualcosa nel futuro. Tutti i compiti di memoria si basano su processi di plasticità sinaptica, che coinvolgono numerose strutture cerebrali. Senza entrare qui nei dettagli, sarà sufficiente sottolineare come la working memory, con relativa attivazione delle aree prefrontali, che mantengono l'attenzione sulle informazioni da memorizzare, sono il presupposto per la formazione di memorie, che in un secondo momento possono essere trasformate in ricordi a lungo termine attraverso l'attivazione dell'ippocampo.
Se questi sono, per sommi capi, i meccanismi della memoria, la domanda che gli autori dello studio si sono posti è cosa accada alla memoria quando il cervello invecchia. L'invecchiamento è interpretato come un periodo di cambiamenti, alcuni positivi, altri negativi. Tra i positivi va annoverata l'expertise, ossia la capacità di affrontare problemi e situazioni utilizzando abilità e conoscenze acquisite in passato (si ricordi quanto esposto nel capitolo primo). Tra i cambiamenti negativi spicca la ridotta abilità di formare nuove memorie. Una buona istruzione è sia un fattore di protezione verso il declino mnestico che accompagna l'invecchiamento, sia una base per la formazione di un'ampia expertise. Da un punto di vista cerebrale la plasticità neurale è presente anche nelle persone anziane, tuttavia la cultura, la storia personale, la scolarizzazione e l’impegno lavorativo in

particolare, influiscono sull'invecchiamento cerebrale. Questi fattori portano a concludere che degli interventi educativi possano migliorare le capacità mnemoniche anche in età avanzata, sia sfruttando la plasticità cerebrale residua, sia ottimizzando l'uso dell'expertise accumulata nel corso degli anni.
Con l'avanzare degli anni si registra un declino nelle capacità apprendimento e problem solving imputabile a deficit di memoria a breve termine. Per spiegare questo fenomeno, gli autori accolgono l'ipotesi detta “dell'inibizione”, ovvero che la diminuita efficienza dei processi che eliminano informazioni irrilevanti sia la causa principale del declino della capacità di apprendimento. In altre parole, ciò sarebbe dovuto alla mancanza di una selezione adeguata a opera del sistema attentivo dell'informazione in ingresso. Altre possibili cause di declino sono: una diminuzione generale della velocità, e un relativo maggior bisogno di rehearsal, ossia un tempo più lungo di ripetizione mentale delle informazioni per fissarle nella memoria. Anche fattori emotivi e sociali giocano un ruolo: l'anziano, il pensionato in particolare, ha minore richieste di performance, va incontro ad un rilassamento generale, e spesso vede in prima persona la senilità come perdita di efficienza. Il training mnestico ha quindi i seguenti scopi: stimolare le capacità attentive, in particolare richiede concentrazione; portare i corsisti ad esaminare sempre rapidamente le informazioni presenti per selezionare quelle rilevanti; fornire strategie semplici di memorizzazione; ed agire sul senso di autoefficacia. Di particolare importanza è motivare a contrastare i deficit, modificando l'immagine di anzianità come periodo di cattivo funzionamento

cognitivo. Infatti gli autori mettono in luce come spesso le stesse persone anziane siano condizionate dagli stereotipi negativi sulla vecchiaia.
Il metodo base per migliorare la memoria consiste in pratica nell'organizzare le informazioni, inserendole in una struttura logica. Vi sono poi le mnemotecniche, che tuttavia richiedono sforzo di apprendimento, tanto i metodi verbali come rime e acrostici, quanto quelli visivi come associazione visiva e metodo dei loci. Comunque questo tipo di intervento preferisce puntare sui metodi cognitivi, ossia l'organizzazione del materiale da memorizzare in categorie logiche, e quelli strategici, che impiegano delle strategie per affrontare al meglio la memorizzazione. Pertanto il corso non è basato su mnemotecniche classiche, impegnative da apprendere e quindi demotivanti, piuttosto è costituito da una serie di compiti pratici per re-insegnare ad usare le abilità mnestiche. Per prima cosa si cerca di motivare al training, infondendo fiducia nelle proprie capacità cognitive e vincendo le resistenze dettate da timori di insuccesso, il che implica sia incoraggiare, sia proporre dei livelli di difficoltà non troppo impegnativi. In seconda battuta ci si focalizza sull'attenzione, stimolando a concentrarsi su quello che si fa e ad osservare la realtà che ci circonda con curiosità. A questo punto si introducono le strategie cognitive: di immaginazione, formare immagini mentali come aiuti alla memoria; di categorizzazione, raggruppare le informazioni per categorie familiari; associazione, associare due o più informazioni, in genere attraverso un'immagine che le colleghi. Di fondamentale importanza per il successo dell'intervento è la dimensione collettiva: se si forma un

gruppo sociale che si motiva a vicenda, che riflette e discute sulle modalità più efficaci per memorizzare, i risultati saranno migliori. Ogni incontro termina infatti con una discussione collettiva, utile proprio per insegnare le strategie che consentano di memorizzare al meglio.
Al lato pratico, l'intervento è composto da un minimo di 9 incontri: il primo dedicato alla presentazione del corso, e a conoscere aspettative e paure dei partecipanti; nel secondo viene effettuata una misurazione delle capacità mnestiche, tramite lista di parole e di figure, per poi spiegare quali siano i meccanismi della memoria. Più in dettaglio, i primi compiti di memorizzazione proposti usano come stimoli parole e immagini. Vengono presentate una lista di 20 parole e una di 20 immagini, richiedendo compiti di rievocazione, ossia di ricordo dichiarativo del materiale appreso, di riconoscimento, in cui il materiale appreso deve essere distinto da dei distrattori (che consistono in parole e immagini non presenti nelle liste iniziali), e di riapprendimento, che misura quanto sia più facile riapprendere lo stesso materiale a distanza di un certo lasso di tempo. Questo test consente una misura di base della capacità di memoria, e permette anche di indagare sulle eventuali strategie utilizzate per memorizzare.
Nel terzo incontro si affronta uno dei problemi mnemonici della terza età, ricordarsi dove si è lasciato un oggetto, e saper collocare un oggetto nello spazio, inoltre si procede ad allenare la memoria di luoghi e percorsi. Per prima cosa si lavora sulla memoria spaziale, stimolando a controllare sempre, ma in maniera economica, ossia con il minimo dispendio di attenzione possibile, gli spostamenti in relazione ai punti di rifermento. Lo scopo

è di formare una rappresentazione mentale dello spazio, in cui collocare oggetti e tragitti. Anche in presenza di una buona memoria topografica, gli oggetti collocati all'interno dello spazio memorizzato possono però non essere trovati. Gli errori più comuni alla base della difficoltà sono: 1) di distrazione, che si ha quando l'oggetto è stato posato in un luogo inusuale, mentre il soggetto non prestava attenzione; 2) di aggiornamento, che avviene quando si è iniziato a porre coscientemente un oggetto in un luogo diverso, ma ci si è poi dimenticati della nuova locazione e lo si cerca nel luogo dove lo si conservava in precedenza. Le strategie per risolvere questi problemi, oltre alla ricerca reale dell'oggetto, possono essere la ripetizione mentale delle azioni relative allo spostamento dell'oggetto, e l'esplorazione mentale dei possibili luoghi in cui si trova. Per allenare questo tipo di strategie e di memoria vengono impiegati compiti di apprendimento e rievocazione di oggetti di una stanza, la rievocazione di oggetti nascosti, la memorizzazione visiva di una pianta di città e la rievocazione di un percorso noto, inclusi nomi di vie e negozi.
Il quarto incontro è dedicato alla memorizzazione di un programma di attività settimanale; ossia è dedicato alla memoria di piani e di azioni, alla memoria prospettica, che consiste nel ricordarsi di compiere azioni nel futuro. Naturalmente, maggiore è l'importanza che una persona attribuisce al compito, più è probabile che se ne ricordi. Tuttavia il ricordo è facilitato se c'è un contesto di recupero, come un evento associato all'azione da ricordare, più difficile ricordare qualcosa che dipendente solo dal tempo, senza alcun riferimento. Inoltre entrano in

gioco le abitudini: un programma abituale è molto più facile da seguire, e può essere sfruttato come mappa di riferimento per inserire ulteriori azioni a seguito di attività che si svolgono abitualmente. Le intenzioni di eseguire un compito nel futuro vengono ancorate alle abitudini già consolidate. È importante tenere anche conto che, se il nuovo programma di azione entra in conflitto con quello vecchio, andando a sostituirlo, probabilmente si verificheranno degli errori di aggiornamento. In pratica le abitudini avranno la meglio sul nuovo corso programmato. Il materiale pratico proposto dalla lezione prevede la memorizzazione di una lista della spesa, e di un programma settimanale composto da tre azioni quotidiane. Le strategie utilizzate si concentrano sull'evitare di affidarsi a compiti basati sul tempo, preferendo associare i compiti ad un contesto, e cercando di rendere automatiche le azioni, ripetute sempre allo stesso momento della giornata, così da creare abitudini.
Il quinto incontro è dedicato al ricordare le persone, e si lavora sull'associazione faccia-nome, che è condizionata da un lato dalla distintività dei tratti somatici, e dalla prototipicità della persona, ossia se può essere inserita in una categoria fisiognomica precisa come ad es. l'atleta o la nonna; dall'altro dalla plausibilità fonologica del nome, un nome comune è più facile di un nome straniero. Inoltre, la familiarità ed il contesto informativo aiutano a ricordare tanto il viso quanto il nome, per esempio conoscere la professione o incontrare una persona sempre nello stesso luogo. Le attività proposte, di memorizzazione di personaggi famosi o familiari prima, e di persone a caso in un secondo tempo, promuovono: la

codifica iniziale, ossia il potenziamento dell'attenzione sui caratteri distintivi del viso e dei nomi; il collegamento ad una rete di significato, che include le informazioni sulla persona; e la formazione di un contesto, dove e quando si incontra una persona.
A seguire il corso dedica un incontro al ricordo di testi. Gli autori notano come in questo caso conta molto il livello culturale e di istruzione: persone abituate a leggere sono facilitate, mentre chi non legge mai incontra possibili difficoltà anche nella comprensione del testo. Le strategie che si insegnano sono: riassumere e creare un sommario del materiale letto, eliminando informazioni secondarie e sintetizzando i passaggi significativi in frasi più brevi. Al lato pratico viene proposta la lettura e rievocazione di un racconto breve e di un articolo di giornale, sia a breve termine, ovvero durante lo stesso incontro, sia a lungo termine, ossia nell'incontro della settimana seguente.
Il settimo incontro, infatti, è dedicato ad una nuova misurazione della capacità di memorizzare una lista di parole e di figure, ma anche il racconto breve ed una sequenza di azioni; anche il penultimo incontro è dedicato alla valutazione di quanto si è appreso, come l’associazione facce-nomi, posizionamento oggetti nello spazio, e la rievocazione a lungo termine di racconto breve.
Il corso viene concluso con un incontro che ne presenti gli effetti complessivi, quanto sono migliorate le capacità mnemoniche dei partecipanti, e come sono cambiate le strategie di memorizzazione.

Per approfondire: Ornella Andreani Dentici, Guido Amoretti, Elena Cavallini, *La memoria degli anziani: una*

guida per mantenerla in efficienza, Erickson, Trento, 2004.
Tony Buzan, *Usiamo la memoria*, Frassinelli, Milano, 1987, nuova edizione 2004 (Classico libro sulle mnemotecniche. Attenzione, il testo tratta diverse tecniche avanzate, difficili da padroneggiare, ma che consentono eccellenti risultati, a patto che ci si dedichi sufficienti sforzi).

<u>Allenare le abilità mentali</u>

In secondo luogo si presenta il lavoro, costruito in maniera molto precisa e corretta tenendo conto delle migliori pratiche di intervento cognitivo, dalla psicologa e psicoterapeuta Pedrinelli Carrara. La premessa da cui parte l'autrice è che mantenere attivi i processi mentali sia di fondamentale importanza per tutti, e non una prerogativa dell'anziano. Le attività proposte sono pensate per favorire la sollecitazione delle abilità cognitive, come memoria, attenzione, ragionamento e linguaggio, che tendono a declinare con il passare degli anni. Viene data importanza anche al lato emozionale, in particolare attraverso la musica; e alle capacità coordinative, in primis proponendo esercizi di manualità. Inoltre, pur presentando esercizi individuali, molto del materiale è mirato a lavori di gruppo, per favorire la socialità. Questa attenzione all'eterogeneità delle funzioni mentali stimolate è il riflesso della complessità dell'attività cerebrale, che si configura come concertazione dei processi di aree cerebrali differenti.
Al lato pratico, l'intervento di Pedrinelli Carrara viene presentato in un volume strutturato in otto capitoli.

Ciascun capitolo comprende alcune pagine di introduzione, che spiegano come somministrare gli esercizi, quali capacità cognitive e psicosociali vengono stimolate, e verso quali obbiettivi tendere, anche in relazione al livello di funzionalità mentale dei partecipanti.
Le otto sezioni sono le seguenti:
1) I laboratori linguistici. Esercizi per stimolare la comprensione e la produzione linguistica. La sezione è composta dalle seguenti attività: «Completa il nome», consiste nel completamento di parole conosciute, alle quali mancano una o più lettere. «Associazione di coppie di parole», richiede di collegare le parole che presentano relazione logica partendo da due liste di undici parole ciascuna, es. "gatto/mucca/ecc. - graffiare/latte/ecc.". «I colori delle cose», richiede di elencare oggetti per colore, ad es. "elenca 5 cose di colore verde". «Espressioni figurate», consiste nello spiegare con parole proprie il significato di proverbi e metafore. «Le categorie», prevede di ordinare liberamente, senza lista precostituita, alcune parole secondo categorie di uso comune, per es. "elenca che cosa si può trovare in: macelleria o bagno ecc.". «Puzzle di parole», attività costituita da brevi anagrammi. Le differenze, coppie di parole di cui elencare le differenze, ad es. "spiega le differenze tra una vanga e un rastrello"
2) Gli esercizi visuo-spaziali. Esercizi logico-spaziali e altre attività visive. Composto dalle seguenti attività: «Completa la figura», disegni da semplici a complessi da completare, tenendo conto di simmetrie e di figure note, tipo finestre, orologi e simili. «La percezione selettiva», richiede di identificare una o più figure geometriche in una griglia 7x9 di figure. «Il tutto e le parti», consiste nel

scegliere tra una lista di figure quale di esse è parte di un disegno più ampio, ossia ne costituisce un dettaglio. «L'altra metà», prevede di associare due parti di disegni tagliati a metà, in modo da ricomporre la figura intera, di base vengono proposte 10 mezze figure contemporaneamente, a comporre 5 disegni. «La forma e lo spazio», attività molto semplici consistenti in disegnare e colorare alcune figure geometriche secondo le istruzioni date, per es. disegnare un triangolo giallo dentro ad un cerchio.

3) Le attività mnestiche. Esercizi mirati in modo specifico al potenziamento dei diversi tipi di memoria. Si compone di attività di memoria autobiografica, che richiedono il completamento di frasi riguardanti la propria vita in generale, il passato, la famiglia, la città in cui si vive, gusti e hobby. Inoltre attività di memoria a breve termine, con compiti di richiamo di informazioni dopo poco tempo dall'averle lette o ascoltate, per es. associare un nome proprio all'immagine di un animale per poi mostrare l'immagine senza nome e chiedere come si era deciso di chiamare quell'animale; questo tipo di esercizi richiedono di aumentare progressivamente il numero di compiti: si parte anche con un solo ricordo, per es. un'associazione nome/immagine, per arrivare a liste via via più lunghe, fino a 16 associazioni. Per la memoria semantica, l'autrice propone due tipi di esercizi: il primo richiede di indicare il nome di oggetti, di uso più o meno comune, che vengono presentati tramite immagini; il secondo tipo di esercizi sono quiz, ossia domande di cultura generale, da molto semplici a più complesse, ad es. "la grandine è fatta di sabbia o di ghiaccio?", "in Brasile si parla spagnolo o portoghese?". E poi: memoria procedurale, in

cui si richiede di organizzare in ordine logico una sequenza di cinque azioni per raggiungere un risultato, per es. “comprare il pane: andare dal fornaio, uscire dal fornaio, pagare, scegliere il pane, chiede al fornaio il pane desiderato. Organizzare nella giusta sequenza”; memoria visiva, si richiede di osservare per alcuni minuti un'immagine, poi coprirla e rispondere a dieci domande riguardanti dettagli raffigurati nell'immagine, come quante persone erano presenti e se qualcuno portava il cappello e simili; infine, memoria temporale e spaziale, con domande riguardante la data, i programmi dei giorni successivi, che cosa si è mangiato la sera prima, dove si vive, dove si è nati, com'è la propria città e simili.
4) I laboratori creativi. Attività per sollecitare la fantasia e la manualità. Composte da: «la mia ora preferita», consiste nel tradurre l'ora espressa in numeri (es. 10:40) in lancette di orologio, e indicare per quale motivo quell'ora è importante e che cosa si fa, in genere, a quell'ora. «Il mazzo di fiori», laboratorio artistico di disegno, colorazione e ritaglio, sia su carta che su plastica riciclata, ad esempio una bottiglia vuota. «Il regalo di compleanno», realizzazione di un tubo decorato per contenere piccoli regali, si enfatizza la manualità e la progettualità dell'azione. «La cornice», attività artistiche di copia di disegno all'interno di cornice, per ottenere un quadretto. «Il segnalibro», realizzazione di un segnalibro di carta a forma di muso di gatto. «La scrittura creativa», attività linguistica anziché manuale, focalizzata sulla fantasia, si richiede di completare delle frasi usando la propria immaginazione.
5) Le attività sociali. Giochi volti a creare momenti di aggregazione, oltre che promuovere la stimolazione

cognitiva. Propone le attività come «il dinamico biscione», un gioco in cui al proprio turno ogni giocatore tira un dado, muove la pedina sulla casella corrispondente al numero ottenuto, ed esegue le istruzioni corrispondenti, si tratta di compiti di tipo motorio o linguistico o numerico, al turno successivo tira di nuovo il dado e somma al risultato precedente, e via dicendo, fino alla fine del "biscione" di 31 caselle. «Il gioco delle frasi», si estrae una carta con una parola e ogni giocatore deve formare una frase usando quella parola; una versione più difficile consiste nel dover formare una frase, contenente la parola, di un certo tipo, per es. una domanda o una negazione. «Indovina chi viene a cena», gioco in cui l'operatore fornisce una descrizione di un personaggio famoso, e i giocatori devono indovinare di chi si tratta. «La carta gemella», gioco di carte: prevede di estrarre ad ogni turno una carta a caso da un mazzo, mentre un altro mazzo viene distribuito tra i giocatori, chi ha la carta identica a quella estratta deve lasciarla sul tavolo; lo scopo è allenare l'attenzione, ad ogni modo vince chi resta con l'ultima carta in mano. «Il domino», gioco basato su 36 tessere, ciascuna presenta un nome e una figura, il nome non è relativo alla figura impressa sulla tessera, ma alla figura impressa su di un'altra tessera; il domino viene costruito collegando le varie tessere in base all'associazione nome-figura, per es. alla tessera che presenta l'immagine di una stella e la parola "cuore" va associata alla tessera con l'immagine del cuore, poi in base alla parola scritta accanto all'immagine si sceglierà la tessera successiva.
6) Gli esercizi di ragionamento. Esercizi per potenziare i processi mentali complessi, si basano sulla distinzione

tra intelligenza fluida e cristallizzata. Prevede le seguenti attività: «Calcolatamente», questa parte della sezione dedicata al ragionamento è costituita da compiti di calcolo aritmetico, limitate ad addizioni e sottrazioni. «L'infiltrato», vengono presentate quattro parole, tre delle quali legate logicamente tra loro, bisogna individuare la parola che non c'entra, per es. “tonno, delfino, orata, branzino” l'infiltrato è il delfino in quanto non è un pesce. «Occhio al peso», consiste nell'ipotizzare il peso di oggetti o nell'associare degli oggetti ad un peso, per es. si da una lista di 5 animali e una di 5 pesi in kg e si richiede di associare il peso corrispondente a ciascun animale. «Ragiona sul verbo giusto», domanda di scegliere la parola giusta tra tre opzioni per completare una frase, un esempio: “per piantare un chiodo serve il: cucchiaio, vanga, martello”. «Ragionamento logico», consiste nell'individuare la quarta parola che segue logicamente alle prime tre, date dall'operatore, per semplificare si suggeriscono alcune sillabe della parola mancante. «Comprendi di che si tratta», vengono date tre immagini relative a qualcosa che deve essere indovinato, per es. I disegni di una baita, di un bosco e di uno sciatore sono gli indizi per “montagna”, per semplificare vengono indicate la lettera iniziale e finale della parola da indovinare.
7) Il laboratorio delle emozioni. Attività volte a favorire il contatto e l'espressione emotiva. Le sotto-sezioni sono le seguenti: «le nostre emozioni», che consta di compiti di riconoscimento di emozioni a partire da “faccine” che esprimono dodici diverse emozioni (considerato l'uso di disegni molto stilizzati, invece che di fotografie che rappresentino reali visi esprimenti emozioni, questi

esercizi rischiano di essere principalmente mnemonici, ossia vengano svolti memorizzando quale faccina corrisponda ad una data emozione). «Contatti emotivi», attività che prevede di descrivere alcuni momenti emozionanti, per es. “attualmente cosa ti rende felice?” oppure “descrivi un ricordo della tua giovinezza dove ti sei molto arrabbiato/a”. «Le emozioni recitate», attività di gruppo in cui i partecipanti recitano una frase ciascuno, cercando di esprimere quattro diversi toni emotivi: la frase “il gatto è saltato sul tavolo” recitata esprimendo rabbia, oppure sorpresa, oppure gioia oppure tristezza (proponibile anche in modalità individuale: vengono fornite una serie di frasi scritte e si domanda quale delle quattro emozioni è rappresentata da ciascuna frase). «Il colore delle emozioni», che richiede di scrivere le parole corrispondenti alle varie emozioni (allegria, rabbia, divertimento...) colorandole con i colori di propria scelta, per poi giustificare brevemente la scelta del colore. «Tutto quello che mi emoziona», in cui viene fornita una lista di emozioni con l'istruzione di scrivere per ogni emozione tutte le cose che la fanno provare.
8) Le attività con la musica. Attività di canto e di ritmo, per stimolare la percezione, la coordinazione e l'attenzione. La sezione comprende: «Creo la musica», richiede sia di riconoscere gli strumenti musicali, conoscerne i nomi, sia di provare a suonare dei semplici pezzi, anche solo una breve frase ritmica al tamburello. «Musicando», vengono fornite una lista di titoli di canzoni e di nomi di cantanti, bisogna associare ogni cantante alla sua canzone, il materiale proposto va dagli anni '50 agli '80, e per rendere più piacevole l’attività le canzoni possono venire anche ascoltate. «Stop alla musica», richiede il

completamento dei titoli di canzoni, ad es. “il tuo x è come un rock”, inoltre l'ascolto delle canzoni, che viene interrotto dall'operatore mentre i partecipanti dovranno proseguire cantando; lo scopo è di sfruttare la forza evocativa della musica per stimolare la memoria. «Nomi e cognomi», prevede sia il completamento di nomi di artisti, a partire dal cognome per ricordare il nome o viceversa, sia ricordare quale canzone famosa avesse interpretato per poi cantarla assieme, ad es. “Domenico M.../per quale canzone è più ricordato?/cantiamo Nel blu dipinto di blu”.

Per approfondire: Laura Pedrinelli Carrara, *Una mente attiva*, Erickson, Trento, 2015

Una “fisioterapia” per la mente

Per concludere, spenderò alcune parole su di un programma di interventi dedicato a persone che presentano deficit cognitivi. Questi interventi possono essere intesi, in senso metaforico, come una fisioterapia della mente. Non, quindi, uno sport per l'intelletto, adatto a persone dotate di risorse cognitive elevate. Si tratta del programma di stimolazione cognitiva messo a punto dal Centro Regionale per lo studio e la cura dell'Invecchiamento Cerebrale, rivolto a persone affette da deterioramento cognitivo lieve-moderato. Le attività sono una sintesi degli interventi riabilitativi più accreditati, e mirano a ritardare gli effetti del declino cognitivo.
Il programma di stimolazione qui trattato viene presentato in forma compiuta nel libro “Una palestra per la mente”. L'introduzione del volume assume come punto di

partenza il disturbo di memoria degenerativo nella persona anziana, constatando che uno dei rischi più elevati di patologia nell'età anziana è rappresentato dal declino cognitivo e dalla demenza. Tra i mezzi a disposizione per combattere questi disturbi, il testo si concentra sulle terapie non farmacologiche. Per le fasi iniziali del declino cognitivo viene raccomandato un triplice intervento: la stimolazione cognitiva, consistente nell'esercizio delle abilità cognitive residue, l'introduzione di ausili esterni, come diari, agende, calendari, messaggi vocali e lavagne, e i colloqui di sostengo e psicoterapia, con lo scopo di migliorare la comprensione e l'accettazione della malattia. Di fatto, il volume si concentra sulla stimolazione cognitiva. Tuttavia accenna ad una serie di ulteriori approcci indicati nelle fasi lievi-moderate della demenza: la Reality Orientation Therapy, il cui scopo è migliorare l'orientamento temporale, spaziale e personale, attraverso la stimolazione del ricordo di giorni, mesi, anni e date importanti, del ricordo di luoghi, percorsi e punti di riferimento, e del ricordo di dati anagrafici e storie di vita; la Terapia di Reminiscenza, intervento psicosociale che incoraggia la naturale tendenza a parlare del proprio passato, valorizzando il ricordo di esperienze piacevoli; la Terapia di rimotivazione, terapia cognitivo-comportamentale di gruppo, mirata a limitare l'isolamento sociale, incoraggiando l'interesse verso l'esterno e le abilità relazionali; Terapia occupazionale, che prevede la rieducazione di abilità funzionali e strumentali, in linea con gli interessi, i passatempi e le attività lavorative del paziente, e, tra le numerose attività possibili, la cura dell'igiene personale assume particolare rilevanza. Il

volume indica una serie di approcci che sono adatti in tutti gli stadi della demenza, anche in quelli più severi: 1) le attività motorie, l'attività fisica infatti incide positivamente anche sul declino cognitivo; 2) il Gentlecare, è un'attività di sostegno globale, in cui l'ambiente del malato è modificato per venire incontro alle sue esigenze, dallo spazio fisico in cui muoversi alle interazioni con le persone, in modo tale da compensare le perdite causate dalla demenza ma anche da stimolare le capacità residue; 3) la musicoterapia e arteterapia, che si concentrano sulla comunicazione non verbale e sulla facilitazione della libera espressione, sono inoltre attività di gruppo che promuovono gli scambi emotivi; 4) la Terapia di Validazione, adatta solo ai casi di maggiore severità, in cui attraverso l'ascolto e l'osservazione un terapeuta professionista cerca di comprendere la realtà in cui vive il paziente, quando questi ha perso il contatto con il mondo reale e sembra vivere in epoche passate. Per quanto riguarda la stimolazione cognitiva, gli autori individuano nella neuroplasticità e nella riserva neurale le basi fisiologiche dell'efficacia dell'intervento. Ossia basano i loro interventi di “palestra per la mente” sull'idea che le connessioni neurali siano rafforzate dalla stimolazione, e di conseguenza che la stimolazione costante possa mantenere o potenziare le capacità cognitive; inoltre che la stimolazione sia specifica, e quindi che per lavorare sui diversi aspetti cognitivi serva una varietà di stimoli. Infine che il cervello disponga di una riserva neurale che permette di compensare almeno parzialmente un danno cognitivo (si è trattato più ampiamente della riserva nel terzo capitolo). Questo accade in quanto i circuiti cerebrali alla base della

cognizione ammettono generalmente più percorsi per raggiungere una meta: qualora il processo cognitivo abituale sia danneggiato è possibile stabilire un percorso alternativo per raggiungere lo stesso scopo. In particolare si evidenzia come le persone maggiormente scolarizzate o che svolgono mansioni complesse, siano a minor rischio di sviluppare demenza rispetto alla media della popolazione. L'ipotesi di spiegazione del fenomeno è che queste persone dispongano di maggiori risorse in termini di percorsi neurali. In generale gli studi sulla neuroplasticità hanno evidenziato il ruolo protettivo della stimolazione cognitiva nei confronti del danno biologico degenerativo: un cervello stimolato è più resistente al declino cognitivo.
Sulla base di queste premesse teoriche viene pensato il progetto riabilitativo, che è portato avanti da un team di specialisti, ma che coinvolge anche i familiari del paziente. La stimolazione è pensata per essere utilizzata all'interno di un progetto più vasto, tuttavia è possibile utilizzarla anche da sola o in un ambiente casalingo, con l'aiuto di familiari non specialisti. Il primo passo di qualsiasi programma di riabilitazione cognitiva è sempre la valutazione: vengono esplorate le funzioni cognitive e gli aspetti della qualità della vita, dell'autonomia e della socializzazione. Da un punto di vista pratico la stimolazione può essere svolta sia individualmente, paziente e operatore, sia in piccoli gruppi, operatore e 3-5 pazienti omogenei per livello cognitivo, eventuali deficit percettivi, e disponibilità a partecipare. La durata dovrebbe essere almeno 15 sedute, con almeno 2-3 sedute a settimana, della durata di 30 minuti. Ad ogni

modo l'ideale sarebbe che attività di stimolazione cognitiva diventino un'abitudine quotidiana.
Il programma di stimolazione cognitiva è diviso in 9 sezioni, ciascuna composta da schede volte ad esercitare un diverso dominio cognitivo. La prima sezione si intitola: “Questa è la mia storia”, si apre con una scheda su cui il paziente annoterà le proprie generalità, una pagina per presentare se stessi, per poi articolarsi in 4 parti: la prima riguarda l'infanzia, e presenta una serie di schede su cui scrivere i ricordi relativi alle prime fasi della vita, ogni scheda presenta domande analitiche, in modo da costruire una biografia ricca e dettagliata, con attenzione sia ai vissuti e agli aspetti emotivi, sia alla precisione dei dettagli biografici. La seconda parte riguarda la giovinezza, e si struttura come la precedente: una serie di schede analitiche su cui annotare la propria biografia. La terza segue lo schema delle prime due, ed è relativa alla maturità. L'ultima parte è invece relativa all'età della saggezza, qui le schede servono non tanto per scrivere ricordi, ma per raccontare il presente, quindi ampio spazio è dato alla descrizione di amici, familiari, passatempi, interessi, progetti, sogni, incombenze o altre cose da fare.
La seconda sezione si intitola: “L'orientamento nel tempo”. Qui, nella prima parte le schede procedono mese per mese, domandando una serie di informazioni relative ad ogni mese (feste, ricorrenze, proverbi, eventi personali, usanze). Le schede successive riguardano le stagioni, contengono domande sulle date di inizio e fine, attività stagionali, clima, vestiario adatto, cibi tipici, feste, compleanni e simili. Seguono delle schede che richiedono di organizzare sequenze temporali: a partire

da una serie di frasi poste in ordine casuale, bisogna riorganizzare la storia seguendo il giusto ordine temporale. Le schede enfatizzano attività quotidiane, fare la spesa, cucinare, lavarsi, prendere il treno e simili.
La terza è: “L'orientamento nello spazio”. Le schede di questa sezione iniziano ponendo una serie di domande a risposta breve, relative alla disposizione spaziale della propria casa, in primis dove si trova: indirizzo, punti di riferimento; poi delle strade utili a raggiungere una serie di luoghi di interesse quotidiano, il giornalaio, supermercato, medico ecc. In seguito una serie di schede per descrivere l'interno della propria abitazione, sulle quali si descrive verbalmente, ma si disegnano anche le varie stanze. Seguono alcune schede relative alla collocazione degli oggetti nella casa, in cui annotare il luogo in cui si ripone abitualmente una serie di oggetti importanti, ad esempio dove si mettono le chiavi o gli occhiali, ma ci sono anche schede relative a dove vanno messi i cibi in frigo e dispensa, o i vestiti nell'armadio. Un buon numero di schede richiedono di distinguere destra e sinistra. L'ultima parte è dedicata alla geografia italiana: capoluoghi, disposizione delle regioni, collocazione di luoghi famosi.
La sezione successiva è: “Il linguaggio”. Questa parte è un contenitore di giochi linguistici di varia difficoltà. Coprono la fluidità verbale, per esempio trovare parole a partire da una lettera o da un'altra parola, compiti sintattici di riorganizzazione di frasi o del loro completamento, associazioni logiche di parole, ad esempio dividere un elenco di parole in categorie, anagrammi, trovare sinonimi e contrari, ed indovinare una parola a partire da qualche indizio.

La quinta sezione è: “L'attenzione visiva”, che contiene compiti di attenzione visiva di varia difficoltà: individuare figure all'interno di pattern più o meno complessi, individuare una o più lettere, o numeri, su tavole contenenti diversi simboli, riconoscimento di immagini identiche ma orientate in maniera diversa, crucipuzzle, individuazione di differenze tra immagini quasi identiche, e categorizzazioni di immagini, ad esempio individuare tutti gli oggetti da giardinaggio piuttosto che quelli da cucina in una serie di immagini.
La sesta si intitola: “La gestione del denaro”. È la sezione aritmetica del volume. Le schede richiedono compiti di somma e sottrazione, con particolare riferimento a calcolare il resto delle transazioni. Vengono simulate operazioni di spesa, dove bisogna sommare il costo di una serie di prodotti che si intendono acquistare. È data enfasi alla strategia di arrotondare le cifre per semplificare i calcoli. Inoltre vi sono richieste di stima del costo di una serie di oggetti utili. Tutte le schede sono mirate ad addestrare al riconoscimento visivo del valore monetario di banconote e monete: alcune schede richiedono di descrivere le varie banconote, domandando il colore, il taglio, le figure. Inoltre i compiti aritmetici non sono espressi in termini puramente numerici, ma con raffigurazioni di monete e banconote, per esempio si presenta la figura di una banconota da 20 euro e di due da 10, accompagnate dai prezzi espressi in numeri di alcuni oggetti, per poi domandare quanti oggetti si possono acquistare con le banconote raffigurate, e quale sarà l'eventuale resto, da esprimersi tanto in numeri quanto da individuare tramite raffigurazioni di monete.

Così da mimare la situazione pratica di tirare fuori il portafogli, pagare e ricevere il resto.
La settima è: “Le abilità manuali”. Le schede richiedono principalmente di disegnare e colorare, le figure sono da semplici a complesse. È stata molto utilizzata la figura del mandala. Tuttavia questa parte copre anche la lettura delle ore tramite orologio a lancette, e la collocazione di oggetti nello spazio, come riordinare un armadio o un frigorifero. I compiti delle schede implicano la stimolazione di concetti spaziali, come destra-sinistra, alto-basso. Curiosamente, avati-indietro non è trattato per via della natura bidimensionale delle schede.
L’ottava sezione è: “La logica”. Comprende una prima parte di schede che propongono esercizi di aritmetica e cifratura: ad un numero corrisponde una lettera, bisogna risolvere alcune operazioni aritmetiche per ottenere dei numeri, che vanno tradotti in lettere, il risultato è un proverbio o una frase. Seguita da schede di trasformazione di parole tramite scambi di lettere o aggiunte di sillabe; e da schede che richiedono di trovare l'errore, ossia di evidenziare una parola che logicamente è estranea alle altre all'interno di una lista di 4. Sono inoltre presenti cruciverba, liste di metafore da associare al loro significato, o da spiegare con parole proprie. La sezione si chiude con il completamento di proverbi, a partire da una loro parte, e la spiegazione con parole proprie degli stessi proverbi.
L'ultima sezione si intitola: “La memoria”. Si apre con una scheda relativa alle strategie di memorizzazione. Lo scopo è capire quali sono i modi migliori per tenere a mente una serie di cose. Le strategie sono soggettive, e vanno annotate sulla scheda. A seguire ci sono compiti di

rievocazione di liste di sei parole, alcune associate tra loro, quindi facili, altre del tutto slegate e più difficili. Per rendere più agevole il compito vengono usati suggerimenti, come la lettera iniziale di ciascuna parola. Due schede propongono la memorizzazione di solo 4 parole che rappresentano oggetti da comprare quando si fa la spesa, senza avere alcun suggerimento, e richiedono poi di individuare i 4 oggetti all'interno un gruppo di immagini che raffigurano cose che si trovano comunemente in negozio. Le schede seguenti sono composte da immagini da osservare, per poi coprirle e rispondere ad alcune domande, particolare importanza viene data al riconoscimento di volti e persone. Il programma di stimolazione si conclude con alcuni brevi racconti, da leggere attentamente, uno ad uno, riassumere per iscritto, per poi rispondere ad una decina di domande relativamente al loro contenuto.

Per approfondire: Donata Gollin, Arianna Ferrari, Anna Peruzzi, *Una palestra per la mente*, Erickson, Trento, 2007

5 smart aging

Considerato tutto quello che è stato detto sin qui, sono già emersi molti spunti su cui poter lavorare, da un punto di vista pratico, per migliorare le capacità mentali durante la fase matura della vita. Prima di passare alla parte pratica dell’opera, vengono inseriti due ulteriori indicazioni, che costituiscono la base operativa su cui si incardinano i metodi attivi di stimolazione cognitiva.

Brain fitness

Nella società di oggi il fitness va molto di moda. Io, personalmente, lo detesto. Tuttavia adesso lo userò per spiegare un concetto: dietro all’industria del fitness c’è studio, da un lato si è catturato il desiderio di essere in forma e attraenti, questa è la parte su cui insiste il marketing; dall’altro c’è l’aspetto scientifico, che fa ricerca sull’esercizio fisico, sul corpo e sullo sport. Le scienze motorie sono proprio questo, uno studio del corpo umano, e delle sue espressioni motorie, che adotta i metodi e le conoscenze della fisiologia umana e della fisica, per dare vita a ricerche anche molto complesse. Grazie ai risultati delle scienze motorie le prestazioni atletiche sono migliorate di molto rispetto a solo pochi decenni fa. Considerati tali progressi nel mondo dello sport, auspico che anche le neuroscienze, la psicologia e la pedagogia riescano ad esprimere dei programmi di ricerca volti a migliorare le performance cerebrali e mentali. In maniera analoga a quello che le scienze motorie fanno per lo sport.

Dal punto di vista funzionale, la ristrutturazione neurale, fenomeno fisiologico spontaneo del cervello, può essere auto-diretta in maniera adattiva, sfruttando le conoscenze dei processi di plasticità cerebrale. In fondo, i suggerimenti relativi agli stili di vita mirati ad un invecchiamento attivo si basano proprio sulla plasticità. Ma, fare lavori mirati per migliorare specifiche attività neurali è diverso da limitarsi a mantenere le proprie facoltà mentali. In sintesi, se si inizia ad avvertire cali di forza o flessibilità, o problemi alle articolazioni, si può andare in palestre specializzate ed essere seguiti da fisioterapisti o altri trainer diplomati in metodi specifici per risolvere questi problemi; ma quando si avvertono cali in una facoltà mentale, a chi ci si rivolge? Purtroppo i centri specializzati in recupero, compensazione e potenziamento di abilità mentali sono troppo pochi. La seconda parte di questo volume è un vero e proprio manuale di esercizi pratici di stimolazione cognitiva. Ad ogni modo, non è l’unica pubblicazione che si occupa del tema. A titolo esemplificativo, voglio citare il lavoro di Rosa Angela Fabio, docente di psicologia presso l’università di Messina, autrice di un interessante programma educativo mirato a migliorare, oltre che recuperare, le funzioni cognitive negli adulti di tutte le età. Essendo pensato per l’empowerment cognitivo, propone esercizi più complessi rispetto a programmi che si limitano a contrastare dei deficit. Il punto di partenza del lavoro consiste nell'osservazione di come l'attivazione della capacità di pensare in modo complesso consenta di superare deficit, quali, per esempio, le difficoltà di attenzione e memoria, e di imparare a leggere le informazioni in modo critico, valutando le fonti, cercando

le ambiguità e cogliendo errori. L'obbiettivo del programma è potenziare il pensiero complesso. Il lavoro di Fabio si basa su due assunti: che la modificabilità cognitiva sia sempre possibile, che ogni persona sia modificabile secondo le proprie possibilità. Non è quindi un programma “a taglia unica”, ma una serie di attività che vanno adattate alle specifiche abilità ed esigenze.
I primi due capitoli del programma sono dedicati alle basi teoriche del potenziamento cognitivo.
L'autrice avverte subito che l'inizio dell'allenamento richiede sforzo, perché è percepito come difficile. La modificabilità cognitiva si poggia sull'intelligenza potenziale. Questa viene sviluppata seguendo due linee: l'implementazione di strategie per usare al meglio le proprie abilità cognitive, e il recupero di capacità carenti.
L'allenamento cognitivo è reso possibile proprio dall'intelligenza potenziale, e consiste sia nello sviluppare nuove abilità, sia nello sfruttare meglio quelle già possedute. Dal punto di vista pratico, si procede per interiorizzazione progressiva, andando a padroneggiare i processi di base per poi muovere verso quelli di complessità crescente: quando il livello di base smette di richiedere l’impegno di risorse cognitive, l'attenzione e lo sforzo di ragionamento vengono spostati su di un livello più complesso di logica, a questo punto i processi relativi al livello di base saranno automatizzati, e affrontati senza sforzo.
La base cerebrale sulla quale si poggia questo allenamento è sempre la neuroplasticità, la capacità cerebrale di modificarsi grazie alle interazioni con l'ambiente esterno, che consente al cervello di variare le proprie strutture e funzioni in risposta agli stimoli esterni.

Data la natura competitiva della neuroplasticità, qualora un'abilità cognitiva non venga utilizzata, la relativa area cerebrale verrà coinvolta in altri processi cerebrali e mentali. Il cervello è inoltre capace di neurogenesi, ossia di formare nuovi neuroni. L'autrice sottolinea come l'esercizio fisico, oltre a quello mentale, promuova la neurogenesi e sia correlato ad un funzionamento più veloce del cervello, e relativa agilità mentale. Nonostante questi elementi, Fabio nota come negli adulti l'aspetto dell'intelligenza cristallizzata, ossia che si basa sul trovare soluzioni, in sede di problem solving, utilizzando conoscenze pregresse, tende a superare l'intelligenza fluida, più tipica dei giovani, che invece si caratterizza per risolvere problemi in situazioni nuove.
La persona adulta è sia destinataria sia protagonista attiva e consapevole del programma di potenziamento cognitivo; ne è sia soggetto responsabile e promotore del cambiamento, sia l'oggetto. Questo significa che l'allenamento, in particolare le prime fasi, richieda forza di volontà. Mentre le fasi più avanzate saranno alimentate dai risultati ottenuti. Per portare avanti il programma servono motivazione e curiosità, la capacità di restare concentrati sull'allenamento, di raggiungere gli obiettivi prefissati per gradi, quindi sistematicità e persistenza fino al raggiungimento, attraverso la ripetizione degli esercizi, dell'automatizzazione, ossia dell'avvenuta introiezione di abitudini cognitive efficaci. Gli esercizi proposti sono preceduti da spiegazioni dei principi di funzionamento cognitivo, e sono divisi in tre gruppi: attività di potenziamento in fase di ingresso, focus sull'attenzione; fase di elaborazione delle informazioni, focus su logica e memoria; fase di uscita, focus su comunicazione ed

espressione. Ciascuna parte è preceduta da una scala di autovalutazione, così da mettere in luce i punti di forza e di debolezza delle capacità cognitive prima di iniziare l'allenamento.
Le modalità di potenziamento dei canali di attenzione partono dal presupposto che spesso svolgiamo attività mentali senza stare attenti a quanto facciamo, ovvero abbiamo automatizzato dei compiti che invece richiederebbero ancora attenzione. L'attenzione è definita come “la capacità di selezionare gli stimoli rilevanti in un contesto scartando gli stimoli irrilevanti … un'abilità che presiede e regola i processi cognitivi … filtrando e organizzando le informazioni” (Fabio, 2010, pp. 33-4). Viene allenata l'attenzione selettiva, che prevede di concentrarsi su di un compito ignorando quelli irrilevanti, ed implica un esame generale dell'informazione e una successiva inibizione degli aspetti irrilevanti. L'allenamento avviene sia in modalità uditiva, per esempio con l'ascolto di più stimoli uditivi contemporaneamente, di cui solo uno rilevante, sia visiva, potenziando il senso dell'osservazione. Si passa poi all'attenzione sostenuta, che prevede di mantenere la concentrazione per periodi prolungati. Infine l'attenzione divisa, ossia la capacità di prestare attenzione a più stimoli e compiti separatamente. Al lato pratico, le schede contenenti gli esercizi si concentrano per prima cosa sull'attenzione selettiva visiva, con esercizi che richiedono di evidenziare lettere, numeri o simboli all'interno di griglie; oppure di notare le differenze. Propongono poi compiti multipli, come recitare una poesia mentre si scrive una poesia diversa. Infine compiti che richiedono concentrazione prolungata, come leggere

un racconto e poi rispondere ad un questionario. Tutti gli esercizi del programma sono di difficoltà crescente.
Il potenziamento della fase dell'elaborazione propone di ragionare in modo critico e di lavorare sulla memoria. Lo scopo è esercitare il pensiero complesso, che utilizza più dati o informazioni contemporaneamente. È anche preso in considerazione l'aspetto creativo e laterale del pensiero, ossia la capacità di guardare alle informazioni da una prospettiva nuova, di usare il pensiero ipotetico (cosa succederebbe se...), di fare associazioni insolite tra parole o idee diverse, per esempio usando mappe mentali. La sospensione iniziale del giudizio, che implica non scartare subito un'idea o una soluzione anche se strana, ma metterla alla prova, è uno strumento importante in questo senso. Il pensiero critico, che consiste nell'analizzare le informazioni e valutarle, rimane l'aspetto fondamentale di questa fase dell'allenamento.
La persona che pensa criticamente fa uso della ragione e corregge i pregiudizi e gli errori di ragionamento, dunque si basa sull'uso di argomentazioni e sulla valutazione dei dati, distinguendo fatti da opinioni, giudicando la credibilità delle fonti, riconoscendo le assunzioni e gli stereotipi, e distinguendo le ragioni consistenti da quelle inconsistenti. Richiede il riconoscimento dei problemi e la loro definizione, l'osservazione attenta, la definizione di obiettivi, il controllo delle emozioni, e la valutazione dei fatti. Accanto al pensiero critico viene allenato il ragionamento logico, che procede per induzione e deduzione. Gli strumenti per potenziarlo sono i sillogismi, in cui una conclusione è dedotta dalle premesse, e le progressioni numeriche, alfabetiche e grafiche, in cui vi sono delle regole logiche che governano lo sviluppo di

una serie. Infine questa fase potenzia la memoria, tramite le tecniche di memorizzazione lineare, in cui ci si allena a ricordare liste di parole; di ripetizione; di associazione, in cui si associa un ricordo ad un contenuto emotivo o visivo; tecniche basate sulla musica, la filastrocca o gli acronimi; immagini mentali, che prevedono di collocare i ricordi all'interno di un percorso immaginativo; e tecniche di classificazione, ossia memorizzare organizzando le informazioni in categorie logiche.
Le schede per il potenziamento del pensiero laterale propongono situazioni buffe e apparentemente contraddittorie, in cui si domanda com'è possibile che tale situazione accada. La risposta implica uno spostamento di prospettiva (per es. com'è possibile che un uomo abbia sposato pubblicamente 20 donne senza essere un poligamo? Semplice: è un prete!). Le schede relative al pensiero creativo richiedono o di tracciare mappe mentali, o di collegare tra loro una serie di parole procedendo per associazioni (viene fornita la prima e l'ultima parola della serie, bisogna trovare un certo numero di parole che colleghino le due fornite). Le schede relative al pensiero critico propongono problemi pratici e matematici, con soluzioni guidate: si inizia chiarendo e definendo il problema, poi si analizzano le parti del problema, si valutano le fonti di informazioni, si procede per inferenza per trovare le opzioni di soluzione, infine si monitorano i passaggi precedenti per vedere se si è commesso qualche errore. Gli esercizi per il pensiero logico sono costituiti da diverse serie di sillogismi, alcuni corretti e altri falsi; da serie numeriche o di parole da completare, da griglie numeriche tipo sudoku, e da matrici affini a quelle utilizzate nei test di Quoziente

Intellettivo; inoltre da serie di immagini da organizzare in categorie. Gli esercizi per la memoria presentano liste di parole, oppure insiemi di immagini di natura varia, per es. una serie di animali o di cartelloni stradali o di simboli geometrici, da memorizzare, per poi rispondere ad alcune domande, ad es. quanti triangoli in un insieme di simboli geometrici oppure quanti cibi in una lista di parole; inoltre brevi poesie da ripetere a memoria, e anche esercizi di tipo geografico, come segnare le capitali europee su di una cartina raffigurante solo i confini degli stati.
Il potenziamento nella fase di uscita delle informazioni si occupa di come le informazioni sono comunicate all'esterno, quindi prevede strategie per promuovere la comunicazione efficacie, l'assertività e lo stress management, in quanto l'ansia è considerata uno dei fattori che ne può influenzare negativamente l'espressione. Nell'introduzione agli esercizi viene definita l'assertività, tracciando le differenze tra la persona aggressiva, la passiva e quella assertiva, che è capace di riconoscere tanto i diritti altrui quanto i propri, e che pertanto accetta la negoziazione, usando l'ascolto attivo ed empatico, sospendendo il giudizio ed esprimendo i propri sentimenti. Condizioni dell'assertività sono l'autostima, ossia la fiducia nelle proprie capacità di pensare, l'eliminazione di pensieri irrazionali, quali preconcetti e paure ma anche sensi di colpa e perfezionismo. In sintesi l'assertività implica un controllo delle emozioni, ma senza una loro repressione. Le schede pratiche propongono esercizi di: riconoscimento del comportamento assertivo, vengono descritti brevemente degli episodi e si chiede di giudicare se il

comportamento descritto sia passivo, aggressivo o assertivo; analisi di biografie, in cui si domanda di esaminare le vite di persone che si ammirano, evidenziando le caratteristiche salienti, i valori e gli obiettivi raggiunti da queste persone, per poi comparare tali elementi con caratteristiche, successi e valori che la persona che sta svolgendo l'esercizio riconosce a se stessa, in altre parole consiste nel sottolineare cosa si abbia in comune con le persone che si ammirano; alcuni esercizi di prove, in cui simulare di trovarsi in situazioni diverse, o in maniera più teatrale, recitando un copione auto-prodotto, o provando un discorso che si intende fare a qualcuno, o anche allenandosi a fare dei complimenti ad amici, colleghi e partner.
Il volume si conclude con le soluzioni degli esercizi, indispensabili data la difficoltà di una parte degli stessi. Interessante come le soluzioni includano un forte elemento di spiegazione delle strategie di pensiero efficaci: non si limitano a dare la risposta giusta, analizzano i perché, spiegano attraverso quali processi mentali era possibile arrivare ad una soluzione corretta.

Per approfondire: Rosa Angela Fabio, *Brain fitness. Prime attività per il potenziamento delle abilità cognitive*, Erickson, Trento, 2010

Sulla responsabilità

Questo libro è un testo responsabilizzante. Chiama all’azione in maniera individuale. Ora, siccome so che alcune persone pigre, lette queste pagine, si domanderanno in cuor loro “ma tutto io devo fare?”,

dedico alcune righe a come una società lungimirante possa contribuire agli sforzi individuali.
Per prima cosa, una società lungimirante offre strumenti educativi ai suoi cittadini. Non può, però, usarli per loro. Quindi la risposta alla domanda di qui sopra è affermativa: in fondo sì, è essenziale fare le cose in prima persona, in base alle proprie esigenze, energie e obbiettivi. Ok, detto questo, ci si può chiedere: allora quali strumenti, risorse e possibilità offre il paese Italia a chi voglia mantenere la mente attiva per tutta la vita? Faccio questa domanda in maniera strumentale, perché voglio sottolineare come, purtroppo, offra ben poco, a livello statale. Esistono molte iniziative locali, sia private che pubbliche, che si muovono senza un coordinamento nazionale. Ci sono anche delle eccellenze, un esempio è la Società Italiana Psicologia dell'Invecchiamento, che porta avanti un ampio lavoro di ricerca e di formazione in collaborazione con l'università. Tuttavia, sfortunatamente, in Italia c'è una carenza di interesse politico per il campo dell'educazione degli adulti, come sostiene (a p. 33) il Country Reports del 2018 della EAEA (*European Association for the Education of Adults*). Proprio questa associazione si occupa, a livello europeo, di promuovere l'educazione per adulti, di tutte le età, e in contesti non formali, dunque al di fuori della classica scuola. La EAEA persegue una serie di obiettivi di rilevanza sociale, attraverso l'educazione. Nel suo Manifesto ufficiale, scaricabile gratuitamente in molte lingue, e ancora non tradotto in italiano al momento in cui scrivo, l'associazione mette a fuoco nove punti su cui lavorare, attraverso l'educazione degli adulti, tra i quali spiccano la cittadinanza attiva e informata, che sviluppa il pensiero

critico come strumento per la democrazia, l'apprendimento di nuove abilità lavorative e personali, l'acquisizione di competenze digitali, e la promozione della cultura della salute. Proprio quest'ultima è di particolare importanza per l'invecchiamento attivo: la *health literacy,* come dicono nel mondo anglosassone, consiste nella capacità di accedere ad informazioni relative alla salute, di capirle e di applicarle, in modo da poter fare scelte informate in relazione alla propria salute. Significa saper comprendere le spiegazioni di un medico o il foglio illustrativo di un farmaco, distinguere la medicina ufficiale da cure alternative, possedere delle nozioni di prevenzione delle malattie ed una conoscenza adeguata del sistema sanitario. È da considerarsi una competenza civile di base, che contribuisce al benessere e alla salute della società, e consente di fare un uso più efficace delle risorse pubbliche dedicate al sistema sanitario. Si promuove attraverso un'educazione alla salute e all'alfabetizzazione medica.
Anche il tema dell'innovazione ha una portata enorme, per tutta la società, e ci sono iniziative, quali il programma europeo AAL (*Active Assisted Living*), che studiano come tecnologia e innovazione possano contribuire all'invecchiamento attivo ed in salute. Lo scopo del programma AAL è di individuare come le nuove tecnologie digitali possano assistere le persone, venendo incontro ai bisogni di una popolazione che sta invecchiando.
Merita infine una citazione la piattaforma europea AGE (*AGE Platform Europe*), che si configura come un network di organizzazioni non-profit, fatte da e per persone di età superiore ai 50 anni. Lo scopo di AGE è di

dare voce e di rappresentare gli interessi di oltre 200 milioni di cittadini europei. A livello pratico AGE si occupa di anti-discriminazione, impiego per lavoratori anziani, invecchiamento attivo, protezione sociale, riforme delle pensioni, inclusione sociale, promozione della salute, abusi sugli anziani, solidarietà intergenerazionale, accessibilità a edifici e trasporti pubblici, e nuove tecnologie.

In definitiva, è auspicabile che l'Italia partecipi maggiormente a questo genere di associazioni ed iniziative, così da moltiplicare gli strumenti e le opportunità di un invecchiamento attivo ed informato a disposizione di chi vive nel nostro paese.

6 Metodi Attivi

Una doverosa premessa: i metodi attivi che verranno di seguito proposti seguono un approccio educativo, volto a contrastare il normale declino cognitivo che spesso accompagna l’età avanzata. Pertanto non sostituiscono diagnosi e trattamento di natura medica e neuropsicologica in caso di demenze. Comunque sono un’attività che può affiancarsi ad interventi terapeutici in persone con forme lievi di demenza.
Questa differenza, tra potenziamento cognitivo (che è un intervento di tipo educativo), e neuroriabilitazione (che è un intervento di tipo psicologico), deve essere chiara: il primo esercita le abilità mentali, e si può effettuare senza una diagnosi di demenza, il secondo viene impostato in funzione di una diagnosi neuropsicologica. Non sono due approcci intercambiabili. Nel caso di persone con una diagnosi di demenza, quindi, tutto quello che viene suggerito in questi capitoli può essere utilizzato solo a lato di un intervento effettuato da personale specializzato, quale neuropsicologo e geriatra.
Al contrario, l’approccio educativo è ideale per tutte le persone adulte che vogliano lavorare sulle proprie abilità cognitive, per mantenerle o potenziarle durante la terza età. È sempre un buon momento per continuare ad imparare!
Riprendendo, in pratica, quanto affermato nel paragrafo intitolato “Brain fitness”: i risultati delle scienze motorie hanno migliorato le prestazioni atletiche negli ultimi anni. Allo stesso modo le neuroscienze e la pedagogia sono la base per dei programmi di allenamento volti a migliorare le performance mentali. La ristrutturazione neurale,

fenomeno fisiologico del cervello che matura, può essere auto-diretta in maniera adattiva, sfruttando le conoscenze dei processi di plasticità cerebrale.
Per l’ultima volta si ribadisce, i termini mutuati dalle neuroscienze, che vengono usati in queste pagine, non traggano in inganno: l’approccio educativo non è medico, non cura ma equipaggia, fornisce strumenti e costruisce abilità. E ogni persona è responsabile del proprio apprendimento, e i risultati variano in base agli obiettivi che ci si pone, e alla motivazione nel perseguirli.

Basi teoriche

Gli interventi educativi di stimolazione e potenziamento cognitivo attraverso metodi attivi, si basano su tre poli teorici: in primo luogo sono resi possibili dalla prospettiva storico-culturale dello sviluppo proposta da Lev Semyonovich Vygotskij, e dai successivi lavori di Reuen Feuerstein; in seconda battuta, i contenuti degli interventi sono basati sulla concezione delle intelligenze multiple sviluppata da Howard Gardner, e dalla teoria triarchica dell’intelligenza di Robert Sternberg; in terzo luogo, l’implementazione pratica è basata sul lavoro di Jacob Levi Moreno e sulla nozione di psicodramma.

Base 1, lo sviluppo delle capacità: il rapporto tra funzioni cognitive, socializzazione e cultura.

Vygotskij (in Carugati, 2005), studioso di vasta cultura, nato nel 1896, iniziò a dedicarsi alla psicologia nel 1917, mentre svolgeva l’incarico di insegnante in una scuola magistrale. In qualità di formatore di formatori, si

confrontò con i problemi della didattica per bambini con deficit congeniti, sia fisici che psichici. Da queste esigenze pratiche prese le mosse la sua ricerca di un potenziale di sviluppo in questi bambini. Il compito mise Vygotskij di fronte ai problemi riguardanti lo sviluppo cognitivo in generale. Pertanto egli si prefisse di creare un approccio innovativo e operativo alla comprensione e alla formazione delle funzioni psichiche superiori, quali la memoria, il pensiero, il ragionamento, e la volontà. Cercava di combattere l'analfabetismo e di modificare la mentalità ancora feudale dei contadini della Russia (si noti che i suoi studi avvengono in contemporanea con la Rivoluzione russa), per favorire condotte sociali di condivisione, cooperazione e supporto fra i cittadini. Studiando i fenomeni di deficit mentale, giunse a trarne leggi generali: le conclusioni che raggiunse furono che gli esseri umani trasformano se stessi e la natura attraverso l'uso di strumenti culturali; strumenti che vengono veicolati attraverso le relazioni sociali, e sono prodotti dall'attività umana. Socialità e cultura formano pertanto la base della costruzione delle funzioni psichiche superiori. Mentre la collettività delle persone esperte è responsabile di quel patrimonio di conoscenze che costituiscono una data cultura. Grazie alla condivisione di conoscenze, metodi, linguaggi, concetti, i bambini, ma anche i membri meno abili della società, possono impadronirsi di strumenti culturali altrimenti fuori dalla loro portata, diventando quindi maggiormente capaci di adattarsi all'ambiente, di affrontare difficoltà e risolvere problemi. Si avvantaggiano della sintesi delle esperienze elaborate dalle precedenti generazioni. Vygotskij studia le funzioni psichiche superiori nel loro sviluppo storico, e in

relazione con l'attività umana. Le capacità di ogni individuo sono frutto delle influenze dello sviluppo storico culturale, oltre che di fattori biologici. In altre parole Vygotskij considerava le abilità intellettive come un prodotto delle attività pratiche, mediate dalla cultura, nella società. Nel tempo, le funzioni intellettive evolvono, si differenziano, diventano più complesse, in funzione della produzione di forme di attività culturali più sofisticate.
L'essere umano non è un organismo che opera nel vuoto sociale e storico, invece le relazioni fra il soggetto e il suo mondo sono nativamente mediate da un terzo polo, costituito per sommi capi dalla società, e incarnato in genitori, insegnanti, colleghi più esperti, gruppi di pari, e via dicendo. Pertanto, occorre studiare non solo le caratteristiche individuali in un dato momento, ma le potenzialità non ancora realizzate del soggetto.
L'approccio di Vygotskij, attento alla storia evolutiva dei soggetti e alle loro prospettive, cercava di individuare non solo cosa le persone sapevano ed erano in grado di fare al momento della valutazione, ma quale percorso le aveva portate ad un certo grado di capacità, e cosa sarebbero potute essere potenzialmente in grado di fare. Lavorando sui bambini, l'autore notò che le funzioni cognitive si presentavano due volte, nel corso dello sviluppo formativo e culturale: prima sul piano sociale, ossia come il risultato di un attività svolta con la guida di una o più persone maggiormente capaci, e solo in un secondo tempo sul piano individuale, quando il singolo individuo ha padroneggiato l'attività, ed è in grado di volgerla in autonomia e di mediarla ad altre persone.

Tale osservazione portò Vygotskij a proporre il concetto di Zona di Sviluppo Prossimale. Ovvero quella distanza fra il livello di sviluppo attuale, indicato dal livello di abilità mostrata da un soggetto che affronta un compito in maniera individuale, e il livello di sviluppo potenziale di cui un soggetto è capace quando affronta un compito del medesimo tipo con l’assistenza di una persona più esperta.
Nei paesi anglosassoni si utilizza il termine Scaffolding per indicare il sostegno che si fornisce al discente, in proporzione alla difficoltà del compito, per guidarne l’attività fino a quando non siano impossessati gli opportuni strumenti culturali: linguaggi, concetti, idee, regole, rappresentazioni, trucchi, abitudini, credenze, sono tutti artefatti culturali di vario tipo, che costituiscono parte integrante di una cultura, e che singoli individui e gruppi sociali producono e trasmettono alle generazioni successive.
In sintesi, secondo la visione di Vygotskij, gli esseri umani trasformano il mondo che li circonda, e trasformano se stessi attraverso gli strumenti culturali; attraverso questi prodotti culturali mediati dalla società, ogni persona costruisce le proprie funzioni cognitive superiori.
Ponendosi in continuità con la filosofia educativa della scuola storico-culturale, Feuerstein (2008) propone la nozione di Modificabilità Cognitiva Strutturale. La Modificabilità Cognitiva Strutturale costituisce le fondamenta dell'opera di Feuerstein. Per Modificabilità Cognitiva si intende la propensione, la potenzialità, di ciascun individuo ad essere cambiato dall'esperienza. Tale cambiamento è definito Strutturale quando presenta

le seguenti caratteristiche: è generalizzabile, non esclusivamente relativo ad un ambito ristretto, ma trasferibile ad ambiti differenti; è permanente, tende ad auto-perpetuarsi, a diventare un abitudine; è flessibile, ossia disponibile ad essere ulteriormente modificato da successive esperienze. In breve non si tratta di tutti quei cambiamenti specifici che avvengono costantemente durante l'arco della vita, ma solo di quei mutamenti che modificano il corso e la direzione dello sviluppo cognitivo. Secondo Feuerstein modificarsi, adattandosi all'ambiente, significa apprendere. L'apprendimento è quindi il cambiamento finalizzato al buon adattamento all'ambiente. Ritenendo che la sopravvivenza di ogni organismo dipende dalla sua capacita di adattarsi, e che il pensiero sia il fattore chiave nella capacità di adattamento degli esseri umani, Feuerstein (2008 p. 46) si prefigge, come obbiettivo formativo ultimo, di cambiare le persone in modo da accrescere la loro capacità di adattamento all'ambiente, soprattutto di fronte a situazioni nuove. La modificazione cognitiva è dunque connotata da un forte valore formativo. Sin dagli anni cinquanta del novecento egli ha sostenuto che non solo sia possibile migliorare intenzionalmente le capacità di apprendimento, ma che questo possa essere fatto in maniera indipendente dai contenuti insegnati. Dal momento che la modificazione cognitiva strutturale non è relativa a singoli ambiti specifici, ma alla capacità globale di una persona, e che Feuerstein concepisce l'intelligenza come la propensione dell’organismo a modificarsi quando confrontato con il bisogno di farlo, ovvero come la capacità di usare esperienze acquisite precedentemente per adattarsi a nuove situazioni, risulta

chiaro come vi sia una sostanziale sovrapposizione tra la sua definizione di Modificabilità Cognitiva Strutturale e la sua definizione di intelligenza. Questo significa che per Feuerstein è possibile modificare l'intelligenza.
In parole semplici, gli studi di Vygotskij e di Feuerstein mostrano come attraverso l’attività esperienziale e, soprattutto, grazie alla condivisione di esperienze, il livello di funzionamento cognitivo migliora, anche notevolmente, e anche in persone che possono presentare dei deficit.

Base 2, i contenuti del pensiero: intelligenza generale o intelligenze multiple.

Per rendere operative le proposte e del lavoro di Vygotskij e Feuerstein, è opportuno valutare cosa significhi, a livello pratico, esercitare le funzioni psichiche superiori (per usare il linguaggio di Vygotskij), e quali siano i contenuti mentali attraverso i quali si estrinseca la Modificabilità Cognitiva Strutturale (nel linguaggio di Feuerstrein). Utilizzando, invece, un linguaggio vicino a quello della psicologia dell’educazione contemporanea, si parla di molteplicità dell’intelligenza. Il vecchio concetto di intelligenza espressa in termini di Quoziente Intellettivo, per quanto valido da un punto di vista psicometrico, non tiene conto dei differenti modi di esprimere le capacità mentali; ed è inoltre statico, non tiene conto del fatto che le abilità cognitive non sono stabili per tutta la vita, ma possono variare (per esempio si confrontino i risultati ottenuti durante un periodo di stress con quelli di un periodo di entusiasmo e di slancio creativo). Quindi la nozione di QI, data la sua natura generale e amorfa, è

inadatta a guidare degli interventi volti al cambiamento: vari approcci per migliorare il QI esistono, ma in linea di massima si tratta di migliorare l’abilità di risolvere i test, senza che a questo corrisponda un miglioramento in altri ambiti intellettivi. Per riuscire a raggiungere dei risultati che incidano realmente sulle capacità cognitive, è preferibile esercitarle ad ampio raggio, impegnandole in ambiti diversi. Per questi motivi, la concezione dell'intelligenza si è progressivamente allargata, andando a corrispondere ad un vasto insieme di capacità utili per pensare e per adattarsi all’ambiente. La tendenza a diversificare le prove, e a considerare tipi differenti di intelligenze delle capacità ben diverse tra loro, trova un alfiere in Howard Gardner. A partire dal suo famosissimo libro Frames of Mind, Gardner (2013 per il testo di riferimento in lingua italiana, 1983 per la prima edizione inglese) propone l'esistenza di numerose tipologie di intelligenza, inizialmente ne suggerì sette: linguistica, che è pertinente all’abilità nell’utilizzare le parole; musicale, la comprensione della musica e la capacità di suonare era anticamente considerata parte dell’educazione, ed è associata ad un miglior funzionamento cognitivo; logico-matematica, le capacita di ragionamento e di uso dei numeri; spaziale, indica l’abilità di visualizzare e muovere oggetti nello spazio usando la mente; corporeo-cinestetica, la summa delle capacità motorie e coordinative; intrapersonale, essere consapevoli e padroni delle proprie emozioni e desideri; interpersonale, capire gli altri, avere empatia. In seguito ne aggiunse altre due: l'intelligenza naturalistica, la capacità di categorizzare e riconoscere l’ambiente naturale, e quella

filosofico-esistenziale, la propensione a ragionare sulle cose e trarne insegnamenti.
È opportuno sottolineare che le diverse intelligenze non sono del tutto indipendenti tra loro. Al contrario, i diversi domini cognitivi presentano un fattore comune. In altre parole, le varie forme di intelligenza, specialmente quelle logico-matematica, naturalistica, spaziale e linguistica, sono correlate tra loro e mostrano anche una buona correlazione con i classici test del QI. A questo proposito è importante cogliere un punto essenziale: se da un lato si riscontra un fattore generale nei risultati delle prove di abilità intellettive diverse, dall'altro tale fattore non è mai in grado di giustificare l'intera varianza. Proprio questo gioco di generale/particolare è il quid di cui tenere conto: non esistono intelligenze completamente indipendenti dalle altre, ma nemmeno un'unica abilità in grado di spiegare tutto. Proprio per questo, quando si lavora sulle abilità intellettive è fondamentale esercitare contenuti mentali diversi, migliorare in vari ambiti. Solo in un secondo momento si valuterà l’impatto sinergico e trasversale dell’insieme delle singole attività.
Insomma, la realtà è più complessa dei test psicometrici: quando si agisce nella vita di tutti i giorni, diventano rilevanti delle capacità che non trovano spazio nei test di intelligenza, per esempio le capacità coordinative e visuo-spaziali lavorano assieme quando un artigiano produce un oggetto complesso. Feuerstein dedica attenzione particolare alle intelligenze che Gardner chiama interpersonale e intrapersonale. La prima perché facilita la comunicazione tra persone, migliorando la mediazione culturale tra docenti e discenti o tra membri del gruppo, e questo aspetto di scambio comunicativo è

fondamentale per Feuerstein e Vygotskij; la seconda in quanto è funzionale alla motivazione endogena, ossia alla volontà, secondo la più accessibile terminologia di Vygotskij, di impegnarsi in attività complesse e difficili. Per mettere ordine a questo sistema di capacità cognitive, viene in aiuto la classificazione di Robert Sternberg (1997), molto più sintetica. Sternberg propone tre tipi fondamentali di intelligenza: analitica, creativa, pratica. Il primo tipo è detta più precisamente critico-analitica, è la tipica intelligenza accademica, che comprende le abilità di ragionare e imparare sia in termini linguistici sia matematici; il secondo tipo è la creativo-sintetica, costituita dalle attitudini a cercare nuovi approcci e visioni d’assieme; la terza è detta pratico-contestuale, molto utile in ambito lavorativo, risponde alla domanda “Cosa serve? Cosa ci vuole?”, è la capacita di usare la conoscenza in un contesto. Sternberg nota come il sistema scolastico tenda a indicare come intelligenti principalmente le persone analitiche, a scapito delle altre espressioni intellettive. Non solo evitando di premiare la creatività, questo è ormai un luogo comune sulla scuola, ma l’autore pone l’accento anche sugli aspetti pratici, che non possono prescindere dai contesti in cui le persone si muovono: le performance cognitive sono influenzate dal contesto, ad esempio Sternberg ha messo in luce come le persone “che facevano la spesa riuscivano con facilità a calcolare a mente il più conveniente tra due prodotti, mentre riuscivano con più difficoltà a fare le stesse operazioni se munite di carta e penna. Insomma, il contesto è molto importante. Non si può valutare l’intelligenza isolandola dal contesto.” (1997, p. 32).

Se si opera un confronto tra la teoria triarchica dell’intelligenza di Sternberg e le intelligenze multiple di Gardner, si nota che le intelligenze multiple sono relative ai contenuti di pensiero, mentre le tre intelligenze di Sternberg sono divise in base al modo di usare la cognizione: usare intelligenza analitica significa analizzare, comparare, valutare, criticare, domandare perché, individuare le cause, valutare le premesse; usare la creativa significa inventare, creare, immaginare, progettare, ipotizzare, mostrare come; usare la pratica significa applicare, mostrare come utilizzare qualcosa, completare, usare informazioni in situazioni concrete.
In conclusione, l’aspetto essenziale per quanto riguarda l'intelligenza è che si tratta di una capacità composta da vari elementi, le funzioni cognitive, modificabili dall'esperienza, e quindi che sia in grado di assumere forme diverse al fine di migliorare la capacità di adattamento di ciascuna persona.

Base 3, metodi attivi e giochi di ruolo educativi: implementazione pratica

Posto che le principali capacità mentali che formano l’intelligenza possono essere modificate, con l’esercizio e in situazioni di scambio sociale, resta il problema di come realizzare praticamente un programma di attività volto allo scopo. In realtà, esistono vari programmi del genere dedicati a bambini e adolescenti con deficit cognitivi. Ovviamente, per proporre delle attività sistematiche dedicate ad adulti, maturi e con esperienza, che auto-dirigono la propria formazione, ossia scelgono su cosa vogliono migliorare in base ad esigenze personali, è di

rigore cambiare completamente il paradigma educativo.
Per questo scopo, si propone di utilizzare i “Metodi Attivi”, in quanto sono attività eminentemente pratiche, creative e auto-dirette, che consentono di agire in prima persona sfruttando e trasformando le proprie esperienze.
I Metodi Attivi, più propriamente detti in inglese Educational Live Active Role Playing, sono un tipo di gioco di ruolo educativo che trae origine dallo psicodramma moreniano, e dal concetto di teatro della spontaneità.
Lo psicodramma è quella forma di intervento, terapeutico e non, che si basa sulle metodologie, le teorie e la filosofia ideate dallo psichiatra Jacob Levy Moreno. Esso usa i metodi della sociometria, della rappresentazione scenica, della teoria del ruolo, delle dinamiche di gruppo, per facilitare un cambiamento costruttivo nella persone e nei piccoli gruppi, tramite lo sviluppo di nuove percezioni e la riorganizzazione di vecchi modelli di comportamento.
Le applicazioni dello psicodramma si riferiscono soprattutto all’ambito clinico, sociale, educativo, creativo.
In altri termini, lo psicodramma è un metodo di intervento psicologico che consente a ciascun individuo di esprimere le diverse dimensioni della sua vita e di stabilire dei nuovi collegamenti fra di esse, attraverso la loro messa in atto sulla scena. Un simile approccio di intervento facilita, proprio in virtù alla rappresentazione scenica, lo stabilirsi di un intreccio più armonico tra i bisogni soggettivi e i vincoli posti dalla realtà, sempre spingendo verso la riscoperta ed la valorizzazione della propria creatività e spontaneità.
Da un punto di vista storico Jacob Levi Moreno, psichiatra e psicoterapeuta, a partire dagli anni ’20

indagò l’importanza e l’efficacia per le persone della rappresentazione esteriorizzata, proposta come una performance teatrale, di ciò che ciascuno vive, o che desidererebbe vivere, insomma delle proprie esperienze soggettive. Moreno concluse che la messa in scena dei vissuti consente di avviare, nel contesto protetto e rassicurante della terapia di gruppo, una riconsiderazione attiva e costruttiva dei diversi aspetti della propria esistenza. Il fine è di conquistare in tal modo un più alto livello di auto-consapevolezza e di fiducia in se stessi, e permettere di accedere a modi più spontanei e creativi di relazionarsi sia con gli altri, sia con se stessi.
Lo psicodramma è stato il primo metodo attivo di sviluppo personale, ovvero il primo basato primariamente sulla messa in azione dei contenuti del mondo interiore. In questo tipo di attività, sia essa uno psicodramma con finalità terapeutica, dove si rappresentano contenuti intimi del proprio vissuto, o un gioco di ruolo, in cui si rappresentano dei vissuti possibili e immaginati, le persone coinvolte giocano, concretizzando sulla scena le loro rappresentazioni mentali. In una sessione di psicodramma la persona è impegnata nella ricerca di sé, e trova il sostegno dello psicoterapeuta qualificato che facilita il processo e architetta l’ambiente sociale idoneo alla messa in scena dei ruoli richiesti dalle circostanze. Mentre in un gioco di ruolo educativo, anche se la metodologia è simile, gli scopi sono diversi: invece che impegnarsi a conoscere meglio se stessi, si cerca di ampliare le proprie risorse, immaginando quello che si può fare e che si può essere, piuttosto che mandando in scena i vissuti personali, bisogni e conflitti. Quindi il gioco di ruolo, proposto come metodo attivo e non

semplicemente come passatempo, è formalmente simile allo psicodramma moreniano, differendone negli scopi e nei contenuti. Entrambi, comunque, facilitano lo sblocco di situazioni cristallizzate e ripetitive, la soluzione di problemi e di situazioni di crisi, la rivisitazione di momenti importanti, la ricerca e la scoperta di opzioni alternative. In sintesi promuovono la via del cambiamento, e conducono ad una maggiore spontaneità creativa. Infatti, il gioco permette di superare i propri limiti facendo cose che normalmente non si fanno, interpretando e mettendo in scena altro da se. È una simulazione per fare formazione, serve per addestrare, per creare nuove abilità. È anche tecnica di messa in scena attraverso la drammatizzazione, pertanto non si tratta di un approccio solo intellettuale ma è anche fisico ed emotivo. Se lo psicodramma, ponendo obiettivi terapeutici, mette in scena il vissuto, il gioco di ruolo educativo, avendo obiettivi formativi, mette in scena mondi possibili. Si noti la centralità del concetto di ruolo: l'idea di fondo è che, come un attore recita la sua parte, così ciascuno recita una serie di parti nella propria vita, che spesso con il passare degli anni diventano stereotipate, frutto di abitudini o pregiudizi. Tuttavia i ruoli sociali possono cambiare. Spesso a ciascuno vengono attribuiti dei ruoli dalle persone che ci stanno attorno, ad esempio per i figli si reciterà sempre la parte dei genitori, e spesso i figli continuano a sfruttare questo ruolo, quando fa loro comodo, mentre per i genitori i figli restano sempre i loro piccoli, anche quando l'età è decisamente troppo avanzata per giustificare un simile atteggiamento. Si possono fare molti altri esempi: con gli amici si può essere "quelli che organizzano i ritrovi", sul lavoro "la

persona competente” o “quella scansafatiche”, e così via. A volte i ruoli si scelgono, e li si sente appropriati, altre volte se ne rimane intrappolati, o per pigrizia o perché altre persone ci vedono in maniera stereotipata, non come noi vorremmo. Questo gioco delle parti è inevitabile, socialmente siamo sempre immersi in una realtà dinamica, e i ruoli che assumiamo nella vita di tutti i giorni ci aiutano a navigare la complessità, a relazionarci, e rinforzano la nostra identità. Quando ci vanno stretti, attraverso i metodi attivi incarnati nei giochi di ruolo educativi, possiamo riappropriarci della spontaneità e sperimentare con ruoli nuovi.
In conclusione, è bene sottolineare che il termine inglese Role Playing non sia del tutto traducibile in italiano. In effetti tradurlo come “gioco” potrebbe far pensare ad una dimensione puramente ludica, tuttavia non è così: si potrebbe tradurre in modo altrettanto valido come lo “svolgimento del ruolo”, diciamo che, tutto sommato, “gioco di ruolo” suona meglio.
Ad ogni modo si possono tracciare dei parallelismi tra il gioco di ruolo e i “make believe”. I giochi make believe richiamano la dimensione infantile, dove i bambini fingono di fare cose da grandi. Nei giochi di ruolo questa dimensione è presente: si immagina, si crea una fiction attraverso un'attività cooperativa, si sperimenta in una nuova pelle, imparando così cose nuove su se stessi. Anche se potrebbe essere preso solo come una cosa da bambini, in realtà anche per gli adulti l'elemento dell'immedesimazione in un ruolo diverso da quelli abituali, del trasformarsi a livello personale in qualcuno che non si è, dello spogliarsi di sé, è uno strumento molto potente. In fondo, lo scopo è avventuroso, nel senso

etimologico di “ad venturam” che implica il porsi in cammino per strade sconosciute, che accada ciò che accada, fuori dalla propria capacità di controllo. In maniera più prosaica, lo scopo è quello di esplorare un territorio inesplorato di se stessi, assieme ad altre persone, che possono fungere da guide e da compagni di viaggio.
Dal momento che si tratta di un’attività così libera e sperimentale, diventa essenziale disegnare una cornice protettiva attorno al momento di gioco, per poi muoversi al suo interno come in un mondo a parte. Di questo argomento si parlerà nei prossimi capitoli. Ma per prima cosa bisogna avere voglia di provare, letteralmente di mettersi in gioco!

Bibliografia per approfondire

Felice Carugati, Patrizia Selleri, *Psicologia dell’educazione*, Il Mulino, Bologna, 2005 (Manuale di ampio respiro, dedica il II capitolo alla scuola storico-culturale di Vygotskij).
Reuven Feuerstein, *Il Programma di Arricchimento Strumentale di Feuerstein,* Erickson, Trento, 2008 (Testo principale sul lavoro di Feuerstein per la Modificazione Cognitiva Strutturale).
Howard Gardner, *Formae Mentis. Saggio sulla pluralità dell’intelligenza*, Feltrinelli, Milano, 2013 (Il libro che cambiò la concezione sull’intelligenza, spingendo il dibattito accademico oltre la nozione di Quoziente Intellettivo).
Robert Sternberg, Louise Spear-Swerling, *Le tre intelligenze. Come potenziare le capacità analitiche, creative e pratiche*, Erickson, Trento, 1997 (Per quanto

meno conosciuto della concezione di Gardner, il lavoro di Sternberg è un importante contributo alla formazione delle capacità intellettive).
Jacob Levi Moreno, *Manuale di Psicodramma*, Astrolabio, Roma, 1987 (La Bibbia dei metodi attivi, direttamente dalla penna di chi li ha inventati).

il gioco di ruolo

A differenza di altri approcci alla stimolazione cognitiva, i metodi attivi mettono in gioco non solo l'intelletto, ma anche la fisicità, ossia l'impegno del corpo, e la socialità, con i suoi risvolti emotivi. Inoltre, il gioco di ruolo "situa" la perfomance mentale, calandola in situazioni realistiche: l'esercizio intellettivo non è decontestualizzato, ma avviene all'interno di un'ambientazione che simula compiti reali. Proprio questo è un tassello mancante dalla massima parte dei programmi di esercizio cognitivo: è ancora carente il concetto di bridging, ovvero il collegamento tra le normali attività quotidiane e le attività svolte durante gli interventi di stimolazione cognitiva, pertanto il materiale e gli esercizi proposti durante i programmi di intervento possono essere a tratti percepiti come distanti dalla vita quotidiana. Al contrario, attraverso le metodiche del gioco di ruolo si facilita la costruzione di risultati pratici, che partono da lavori di potenziamento cognitivo per adulti, relazionando maggiormente i programmi di esercizi intellettivi con la vita quotidiana, andando quindi a sintetizzare le buone abitudini degli stili di vita con gli interventi strutturati sul recupero/potenziamento delle abilità.

Similmente è importante che, al termine di ogni sessione di esercizio cognitivo, siano previste attività dialogiche e forme di confronto e di riflessione comunitaria, che sono delle risorse stimolanti, tanto per lo scambio di strategie di pensiero, quanto come spinta motivazionale, sia cooperativa che competitiva, ad impegnarsi nella risoluzione degli esercizi.
Da un punto di vista auto-educativo i programmi di stimolazione basati sui metodi attivi possono essere indipendenti dall'intervento di personale specialistico. Se da un lato è utile essere guidati da persone che siano specializzate nel trattare difficoltà mentali o fisiche, per avviare ad una pratica di potenziamento cognitivo e di smart aging e per valutarne i risultati, dall'altro, qualora non promuova l'autonomia nella gestione delle attività mentali, al di fuori degli esercizi proposti nelle schede, rischia di avere una portata limitata, soprattutto nell'orizzonte temporale, che si riflette sulla vita mentale complessiva meno di quanto potrebbe. Mentre il gioco di ruolo cerca un approccio più globale, in grado di incidere maggiormente sulla vita quotidiana, così da non limitarsi ad una stimolazione cognitiva veicolata in maniera esclusiva dagli esercizi proposti dal singolo programma di stimolazione. In altre parole è un intervento di stimolazione che spinge ad apprendere dei nuovi modi di utilizzare le risorse mentali, a sviluppare abitudini che richiedano ampio impiego delle capacità intellettive, abitudini che sintetizzino stili di vita attivi e potenziamento cognitivo, che tiene conto al massimo sia della dimensione sociale dell'invecchiamento attivo, sia delle applicazioni pratiche, quotidiane, degli esercizi intellettivi. Anche il gioco di ruolo può benissimo partire

dall’intervento di personale specializzato nell’educazione e nel recupero cognitivo, tuttavia esso accompagna i partecipanti verso l’autonomia nella gestione delle proprie risorse.
Nel caso la pratica di gioco non sia condotto da personale specializzato, ma gestita in autonomia, è importante tenere a mente alcuni assunti di fondo:

- Il primo è “cosa si può fare”, ed è volto a promuovere la motivazione a prendersi cura delle proprie abilità mentali. Si vuole sottolineare il concetto di Cognitive Health Literacy, ovvero ricordare ai partecipanti le potenzialità di cambiamento delle facoltà mentali adulte, temi trattati anche in questo testo (soprattutto nel capitolo 3), come il potenziamento cognitivo, le diverse fasi dello sviluppo del cervello e delle abilità cognitive, l’intelligenza fluida e la sua relazione con la maturità, il ruolo dell'expertise e del riutilizzo dei modelli mentali efficaci. Tutte queste informazioni costituiscono la Cognitive Health Literacy, ossia quelle conoscenze di base utili ad avere cura della propria salute cognitiva, e vengono date per motivare le persone ad uscire dalla “zona di conforto cognitivo” per provare cose nuove, imparando ad espandere le capacità, procedendo per prossimità funzionale, ossia da argomenti conosciuti verso temi e attività progressivamente più diversi, cercando nuove strategie mentali e abitudini, sia per conto proprio, sia in collaborazione con altre persone che abbiano deciso di affrontare lo stesso percorso.

- Il secondo assunto è centrato su “cosa si vuole fare”, e vede la concretizzazione della motivazione nella meta-cognizione, termine che indica la capacità di riflettere sulle proprie capacità e abitudini mentali. In pratica, si vuole ricordare che la persona adulta è attrice e soggetto del processo di apprendimento, che è uno sforzo auto-diretto. Pertanto entra in gioco la forza di volontà per superare gli ostacoli iniziali, e l’autoregolazione dei processi mentali attraverso il controllo consapevole, che promuove una riflessione sulle proprie capacità, e i relativi punti di debolezza e di forza. Riflessione da portare avanti sia individualmente sia in gruppo, guardando all’elemento sociale come risorsa per la mediazione, intesa come sviluppo e scambio, di strategie e abitudini mentali: tutti possono imparare qualcosa dalle persone che hanno intorno, se sanno ascoltare e comunicare.

A queste considerazioni generali si dovrebbe affiancare un momento iniziale di auto-valutazione. Infatti, per personalizzare il programma è fondamentale partire dagli obbiettivi, e dai problemi, di ciascuno. È importante evidenziare cosa si aspettano i partecipanti a livello soggettivo, e su cosa vogliano lavorare. Mentre degli psicologi possono adoperare test di funzionamento cognitivo, di memoria, di propensione all’apprendimento e di quoziente intellettivo, nel caso il gioco di ruolo educativo venga autogestito dai partecipanti sarebbe utile mettere brevemente per iscritto, in maniera individuale, quello che le persone ritengono di saper fare,

i propri punti di forza intellettivi, e quello su cui vogliono migliorare. La valutazione andrebbe ripetuta periodicamente, ogni tre mesi circa, in modo da tracciare i progressivi sviluppi delle abilità mentali.
Gli interventi si snodano in cicli di 10-12 settimane, da svolgersi in piccoli gruppi di 4-6 partecipanti, con sessioni di due ore. Le attività si basano sulla simulazione attiva di paradigmi cognitivi, ovvero l'interpretazione di ruoli che richiedano l'esercizio concreto e contestualizzato di specifiche capacità cognitive. I dettagli e le spiegazioni pratiche saranno esplicitate nel prossimo capitolo, per dare un'idea generale si offrono qui alcuni esempi: in un paradigma come "artista" ci si impegnerà in compiti quali la copia di figure, lavorando molto sulla memoria visiva e anche sulla manualità; nel paradigma "guida" si organizzerà un viaggio virtuale, lavorando su pianificazione e orientamento; nel paradigma "interprete" si tradurranno dei linguaggi da un codice ad un altro, esercitando la memoria di lavoro verbale; nel paradigma "giornalista" si confronteranno più fonti di informazione, sintetizzandole in una notizia, esercitando il controllo esecutivo dell'attenzione. Le attività sono organizzate secondo un livello di difficoltà crescente, andando a variare la complessità dei compiti, la rapidità di svolgimento e il carico di informazioni da gestire. Durante queste attività la dimensione ludica, l'immedesimazione, rende l'attività piacevole, e consente di modificare l'auto-percezione dei partecipanti, che sperimentano con l'idea di sé, giocando sul "come se fossi". Inoltre, un certo grado di teatralizzazione e di attivazione fisica rende l'intervento più coinvolgente e anche più concreto, simulando da vicino compiti cognitivi che sono utilizzati

nella vita di ogni giorno. A seconda delle esigenze di ciascun gruppo, si può variare i paradigmi cognitivi, indicativamente ogni 2-4 sessioni, oppure approfondire un solo tipo di paradigma per l'intero ciclo. Nel caso di partecipanti evoluti è inoltre possibile tentare di esercitare più paradigmi contemporaneamente. Il tipo di programma risulta altamente vario, consentendo di esercitarsi per diversi cicli senza mai diventare ripetitivo. Le sessioni si concludono con un momento di riflessione mediata: i partecipanti si comunicano le strategie che hanno utilizzato con efficacia per svolgere i compiti, e come le abilità stimolate possano essere utilizzate abitualmente nella vita quotidiana.
In definitiva, il programma di stimolazione e potenziamento delle abilità cognitive basato sui metodi attivi cerca di mettere assieme un'attività sociale, educativa, che eserciti le capacità intellettive in una maniera pratica e che si rifletta nella vita quotidiana dei partecipanti.
Una considerazione conclusiva, alla fine l'aspetto più importante dei giochi di ruolo è la libertà di esprimersi. Perché i classici programmi di stimolazione cognitiva non possono competere coni giochi di ruolo? Perché essi costringono in una serie di risposte precostituite, anche se danno molte opzioni. Mentre i giochi di ruolo mettono in azione il potenziale creativo di cui tutte le persone dispongono, anche voi che leggete e magari avete dei dubbi: ogni persona ha dentro di se qualcosa di originale. Per questo, i metodi attivi piegano le attività di stimolazione cognitiva alle esigenze e alle caratteristiche dei partecipanti. Evitano di porre la dicotomia “risposta giusta/risposta sbagliata”, consentendo di sperimentare e

trovare sempre nuove risposte. Il gioco di ruolo è un contenitore ricco di idee, spetta a chi partecipa svilupparle, come meglio preferisce. E ricordarsi che sono solo suggerimenti, e non leggi scolpite nel marmo. Si possono usare le attività proposte così come sono, oppure adattare ai propri gusti. La finalità è di imparate ad usare nuovi strumenti intellettivi, esplorare le infinite possibilità di sviluppo personale, assumere il comando della propria formazione: bisogna affrontare e sconfiggere la pigrizia mentale! Dunque, fortificate la vostra voglia di apprendere, curate le abilità che già possedete ed allargare i confini del vostro orizzonte. Pianificate il futuro per raggiungere i vostri scopi. Ma, soprattutto, divertitevi!

7 Manuale della pratica

Nei capitoli precedenti sono state trattate le basi teoriche, il concetto di ruolo e l’approccio educativo. Ma in pratica come si fa? In questo capitolo si risponde a questa domanda. E ci si accorgerà che è più facile a *farsi* che a *dirsi*.

Preparare le sessioni

- Definizione della pratica dei Metodi Attivi: la pratica è da intendersi come un gioco di ruolo educativo, in cui le persone coinvolte si immedesimano in ruoli che non sono loro propri, diventando immaginariamente una persona diversa, e che consentono di sperimentare, per un breve periodo di 1 o 2 ore, in maniera simulata e protetta, situazioni mentalmente stimolanti e abilità utili.

- Scopo della pratica: la sperimentazione di ruoli diversi viene portata avanti per stimolare, sviluppare e potenziare alcune abilità mentali, per legare l’esercizio cognitivo alla sfera dell’identità personale e dei desideri inconsci, aumentando così la motivazione all’esercizio cognitivo.

- Cosa bisogna avere, il setting: la pratica necessita di uno spazio chiuso, o comunque che garantisca una certa privacy, abbastanza ampio da dare la possibilità ad un gruppo di 4-6 persone di muoversi stando in piedi, ma che contenga anche un tavolo con sedie e materiale per scrivere o

disegnare. Indicativamente un’aula scolastica, o una stanza di circa 5x5 metri sono degli spazi idonei.

- Cosa bisogna sapere, l’informazione e la motivazione: prima di iniziare a praticare è bene domandarsi, a livello personale, quali siano le capacità cognitive che si vogliono migliorare. Partire dai propri problemi e volerli affrontare è la base della motivazione iniziale; tuttavia, una volta che il gioco di ruolo viene iniziato, l’interazione sociale, l’immedesimazione nei ruoli e il clima di divertimento che si viene a creare, renderanno l’esercizio cognitivo più facile e spontaneo, alimentando la curiosità di spingersi oltre gli obiettivi iniziali. Nelle prime sedute di pratica, se non si è ancora del tutto a proprio agio, è utile ricordare che le capacità intellettive sono più plastiche di quanto normalmente si pensi, e che uscire dalla propria zona di conforto cognitivo può riservare delle belle sorprese. In un secondo tempo, sarà il gioco stesso a modificare le nostre abitudini e concezioni.

- Come si svolge la pratica: durata, partecipanti, fasi nella seduta. La durata complessiva di una seduta è di 2 ore, anche se può essere allungata di un’ora qualora lo si desideri, e coinvolge piccoli gruppi di 4-6 persone, in casi di un maggior numero di partecipanti è meglio suddividersi in piccoli gruppi, di almeno 3 elementi. La seduta si articola in 3 fasi:

1. la prima è la pre-simulazione, fase in cui si decide su quali abilità cognitive lavorare, a che livello di difficoltà, e di conseguenza quali ruoli interpretare; dura 20-30 minuti, in gergo è detta fase “del cerchio magico” perché è il momento in cui dalla realtà si passa all’immedesimazione, si decide “chi si sarà” durante la fase successiva.
2. La seconda fase è la simulazione vera e propria, che dura 60-80 minuti (estendibile anche a 120 minuti, qualora i partecipanti abbiano l’energia di sostenere maggiori carichi di lavoro, cosa consigliabile solo ad un gruppo esperto), è la fase di performance, in cui si interpreta il ruolo scelto nella fase precedente, in modo analogo ad un attore che si immedesima nel proprio personaggio, solo che in questo caso lo scopo non è l’abilità recitativa, ma sperimentare una diversa idea di sé, praticare delle capacità mentali in maniera contestualizzata, ossia usandole in maniera pratica e non solo come esercizi fini a se stessi.
3. L’ultima fase è quella della riflessione mediata, dura 20-30 minuti, in cui si valuta la propria performance della fase precedente; è molto importante non essere critici verso gli altri membri del gruppo, ma guardare ai punti di forza di ogni persona, e cercare di capire come le persone che riescono bene in un compito, svolgano quel compito: quali strategie, trucchi, metodi, usino per ottenere quei risultati. Per la

fase di mediazione, è utile che in gruppo ci sia qualche persona esperta, ossia qualcuno che abbia saputo svolgere bene i compiti proposti durante la fase della simulazione, e che funga da guida per il gruppo. Considerata l'ampia varietà delle funzioni intellettive toccate, è probabile che diverse persone possano, a seconda del tipo di ruoli e del background culturale dei partecipanti, assumere il ruolo di guida esperta durante le diverse sedute del programma. A livello individuale, è raccomandabile tenere un diario di quanto appreso durante la fase di mediazione, per tracciare meglio il proprio miglioramento.

- Avvertenza, sul livello di esperienza di gioco: se il gruppo è inesperto probabilmente sarà necessario un periodo di rodaggio, per imparare a svolgere le attività e soprattutto per condividere le proprie riflessioni nella fase conclusiva, in modo sia da imparare facendo sia da insegnarsi a vicenda. Se qualche persona vuole inserirsi in un gruppo già avviato, è probabile trovi alcune difficoltà. In questo caso andrebbero proposte attività con basso grado di difficoltà, oppure la persona nuova potrebbe presenziare per la prima seduta quale semplice osservatrice, per impadronirsi delle dinamiche del gioco.

- Concatenare un arco: durante la prima fase, il gruppo deciderà se cambiare ogni seduta le abilità cognitive da esercitare, oppure se insistere

sempre sulla stessa per un periodo più lungo. Ogni gruppo parte dalle proprie esigenze, e la pratica consente la massima flessibilità. Ad ogni modo, in linea generale, si suggerisce di impostare inizialmente un arco di 10 sedute, a cadenza di una a settimana, e di esercitare una sola capacità intellettiva per seduta, scegliendo un ruolo e un livello di difficoltà semplice. In tal modo si potrà fare esperienza del gioco di ruolo educativo nel suo insieme. In seguito sarà più proficuo concentrarsi per 3-4 sedute consecutive su ciascuna capacità intellettiva, sperimentando vari ruoli associati alla medesima capacità, e incrementando progressivamente il livello di difficoltà.

- Avvertenza, su errori e tempi di svolgimento: fare errori durante la pratica è non solo normale, ma essenziale; se non si fanno errori non si sta realmente mettendo in gioco le proprie capacità. Sbagliare e correggersi è parte necessaria di mettersi alla prova. Mano a mano che si migliorerà si faranno comunque alcuni errori, se non si sbaglia significa che è troppo facile e non ci si sta realmente esercitando, tuttavia i compiti verranno svolti con maggiore rapidità e facilità. L'indicatore più affidabile del potenziamento cognitivo durante la pratica dei Metodi Attivi, infatti, è la velocità di esecuzione: dopo alcune sedute si scoprirà di poter svolgere un numero maggiore di attività durante la fase di simulazione, e questo è un ottimo segnale!

Le schede

Di seguito una serie di *schede*: ciascuna scheda indica una forma di intelligenza, o una capacità mentale, definendola brevemente; per ogni forma di intelligenza o capacità mentale vengono indicati 3 ruoli da simulare, caratterizzandoli con esempi pratici di compiti tipici, a vari livelli di difficoltà; durante la prima fase della seduta di pratica si sceglierà una scheda e uno dei ruoli in essa suggeriti, ci si immedesimerà nel ruolo, per poi interpretarlo attivamente durante la fase centrale, quella di simulazione. Infine ogni scheda offre alcuni suggerimenti di riflessione per la fase 3 della pratica, quella della mediazione.

Scheda intelligenza linguistica
definizione di intelligenza linguistica: è la capacità di ragionare e di comprendere attraverso concetti espressi verbalmente, viene usata per leggere, scrivere, raccontare e memorizzare informazioni verbali; si tratta di una delle abilità cognitive maggiormente legate all'intelligenza generale.
ruoli tipici:
1 La/il giornalista
descrizione: vi immedesimerete nel mestiere di giornalista, farete interviste e scriverete articoli, sforzandovi di renderli chiari e precisi; avrete con voi penna e taccuino, ma li userete con parsimonia perché sfrutterete la vostra memoria.
compiti:

- difficoltà base: intervistatevi a vicenda su semplici argomenti, prendendo delle note che poi userete per scrivere un breve articolo al volo, infine leggete in gruppo i vostri articoli e state a vedere se le persone intervistate si riconoscono in essi. Durante la fase di mediazione, se più persone hanno redatto articoli della medesima intervista, potete confrontare gli articoli tra loro per vedere punti in comune e differenze.
- difficoltà intermedia: come la difficoltà base, ma fate interviste e articoli più lunghi, oppure redigete articoli che trattino di più interviste contemporaneamente; o ancora, prendete due o tre brevi articoli da un giornale e sintetizzateli in uno solo, potete fare il lavoro in gruppo o a coppie.
- difficoltà avanzata: redigete in gruppo articoli su eventi quotidiani, per es. se avete visto un film, anche alla TV, potreste scriverci un articolo. Nel caso ci prendeste la mano, potreste dare vita ad una piccola rivista; in tal caso l'hobby del giornalismo cesserebbe di essere parte del gioco di ruolo, per diventare un'attività a sé stante, da praticare in altri momenti.

2 L'interprete

descrizione: tradurre da una lingua ad un'altra, questo è l'importante compito di chi lavora come interprete, e se non sapete altre lingue oltre l'italiano non fa niente, questa è l'occasione per imparare qualche frase.

compiti:

- difficoltà base: iniziate, per la prima mezz'ora o 40 minuti, memorizzando alcune brevi frasi in una lingua straniera a piacimento, 5 frasi di uso

comune per sessione dovrebbero costituire un grado di difficoltà adeguato. Ogni persona dovrebbe memorizzare frasi diverse dalle altre, ma potete anche lavorare a coppie se il gruppo consente di averne 3; negli ultimi 20-30 minuti di simulazione, mettete in comune un foglio con scritte le frasi in italiano, e chiedetevi a vicenda la traduzione, fatevi domande a bruciapelo, chiedendo la traduzione della stessa frase anche più volte durante la sessione, in modo da mettervi leggermente in difficoltà a vicenda.

- difficoltà intermedia: a differente della difficoltà base, potete o portare il numero di frasi a 10, oppure a 4-5 in una lingua e 4-5 in un’altra lingua straniera. Usare due diverse lingue straniere renderà la fase in cui vi fate delle domande a vicenda piuttosto caotica. Va benissimo così, rideteci sopra, e cercate di far fronte alla confusione: riportare l’ordine nella propria mente è un ottimo esercizio cognitivo.
- difficoltà avanzata: se volete incrementare ulteriormente la difficoltà, potete iniziare a tradurre le frasi non solo italiano-lingua straniera, ma anche da una lingua straniera ad un’altra lingua straniera. Durante la fase in cui vi interrogate a vicenda, incalzatevi di domande gli uni agli altri, pur senza far diventare il gioco frustrante, e quindi lasciando un minimo di tempo per rispondere, va bene cercare di mettersi un po' in difficoltà.

3 L’avvocato/retore

descrizione: vi trasformerete in un principe del foro, come quelli dei tempi antichi, che persuadevano chiunque con

le loro parole. Cicerone vi avrebbe considerati suoi stimati colleghi.
compiti:

- difficoltà base: dividetevi in un'accusa e una difesa, i vostri clienti immaginari stanno litigando per un motivo X, per es. il vostro cliente è stato licenziato dal datore di lavoro per averlo insultato, oppure due vicini stanno litigando perché uno ha piantato un albero occupando parte del terreno dell'altro che vuole quindi abbattere la pianta, e via dicendo, perorate la causa della vostra parte, accusa o difesa, con le vostre migliori argomentazioni.
- difficoltà intermedia: prendete un personaggio storico, e improvvisate (10 minuti di preparazione sono consentiti) un breve encomio per celebrarne la vita e le opere. Potete anche scegliere vari personaggi storici, uno a testa, e cercare di persuadere chi ascolta, che la persona che state elogiando fu migliore rispetto a quelle elogiate dagli altri.
- difficoltà avanzata: se il tema vi appassiona, potete dare vita a dei processi, o delle orazioni encomiastiche, di maggiore durata, ossia che si estendono su più sessioni. Questo vi offre la possibilità di prepararvi le argomentazioni da casa, e poi confrontarvi durante la sessione di pratica. Per aggiungere realismo potete ispirarvi a processi che vengono proposti in televisione.

suggerimenti per la riflessione mediata: l'intelligenza linguistica si basa sia su capacità culturali, leggere e

scrivere molto, sia sulla memoria di lavoro uditiva, ossia la capacità di tenere a mente le ultime parole udite. Pertanto ascoltare con attenzione, sub-vocalizzando le parole chiave del discorso, risulta spesso una strategia ottimale. Si può riflettere su come si ascolta, come si estraggono le parole chiave da un discorso o da un testo, o anche sulle abitudini letterarie dei partecipanti.

Scheda intelligenza logico-matematica
definizione di intelligenza logico-matematica: è la capacità di ragionare e di risolvere problemi attraverso numeri e astrazioni, e di comprendere i principi e le cause dei fenomeni; è una delle abilità cognitive maggiormente legate all'intelligenza generale.
ruoli tipici:
1 La matematica al mercato
descrizione: oggi vi convertirete in calcolatrici viventi, il tipo di persone che tutti vorrebbero avere vicino quando bisogna calcolare resti e sconti in negozio.
compiti:

- difficoltà base: date vita ad un piccolo mercato di fantasia, con tanto di banchi e merce simbolica. Vendetevi di tutto, e pagate con denaro facsimile, calcolate i totali e i resti, usando addizioni e sottrazioni a mente, fino alla cifra di 100 denari.
- difficoltà intermedia: continuate con il vostro mercatino, iniziate ad usare anche sconti e percentuali, facendo anche moltiplicazioni e divisioni a mente. Limitatevi a cifre di non più di 100 denari.
- difficoltà avanzata: a questo punto alzate le cifre che state usando, almeno fino a 1000 denari.

Cercate di maneggiare realmente denaro, potete usare facsimili, in modo da mimare al massimo quanto accade negli scambi reali.

2 L’informatico

descrizione: ormai si sa, che i computer si stanno mangiando il mondo. L’informatica ha un ruolo sempre più importante, quindi ora inizierete a usare con disinvoltura smartphone e portatili, assumendo un piglio da esperti.

compiti:

- difficoltà base: nel gruppo ci saranno persone che usano più di altre smartphone e computer, e che quindi ne conoscono relativamente bene il funzionamento. Per iniziare, scambiatevi le nozioni di base: come si usano gli strumenti informatici e le app più comuni. Confrontatevi su quello che sapete e su che cosa usate, le persone meno esperte faranno le domande.
- difficoltà intermedia: dopo esservi confrontati sugli strumenti più usati, potete proseguire esplorando funzioni e strumenti più avanzati, da “smanettoni”. Membri volonterosi del gruppo possono imparare a usare qualche nuova app durante la settimana, e condividere quanto appreso durante la sessione di pratica.
- difficoltà avanzata: nei livelli precedenti avrete preso coscienza di quante cose si possono realizzare con l’informatica, e probabilmente avrete iniziato a domandare ad esperti e a consultare video tutorial online. Arrivati a questo punto, potreste decidere di fare un salto di qualità ed iniziare a fare qualche corso, anche in modalità

e-learning, e trasportare i nuovi interessi nel mondo reale.

3 L’astrofisica

descrizione: da Galileo a Margherita Hack, moltissime sono le persone che si sono interessate del cielo stellato; tanti sono anche i gruppi di astronomia amatoriale, una risorsa per la divulgazione scientifica, in cui adesso vi immergerete.

compiti:

- difficoltà base: fin dall’antichità si è iniziato a studiare il cosmo guardando il cielo stellato. Così anche voi, durante una sessione serale, osservate il cielo (vestitevi bene, di notte è facile avere freddo), riconoscete dove sono i punti cardinali? Quali costellazioni siete in grado di identificare?
- difficoltà intermedia: data la tecnicità della materia, per incrementare il livello di difficoltà si consiglia di fare un’uscita con un gruppo locale di astronomia amatoriale, magari coronata con un’esperienza ad un osservatorio. Può essere l’inizio di una nuova passione, molto educativa, da condividere anche con i nipoti.
- difficoltà avanzata: a questo punto, se vi appassiona la materia, non resta che iniziare a preparasi da casa delle brevi lezioni sui temi principali dell’astronomia: il sistema solare, le stelle, i telescopi, e via discorrendo. Potete limitarvi a condividere tra voi queste informazioni, oppure arrivare in un secondo momento ad organizzare delle conferenze aperte al pubblico.

suggerimenti per la riflessione mediata: le capacità logiche e matematiche intimidiscono molte persone, una volta perso il timore è più facile usarle con confidenza. Molto utile avere in gruppo qualcuno con un bagaglio di studio o di lavoro tecnico-scientifico, come qualche ingegnere, che possa offrire la propria esperienza. L'abilità aritmetica, invece, sfrutta la memoria molto più di quanto in genere si pensi: se si sviluppa l'abitudine a fare i calcoli a mente, con cifre fino al 100, dopo un po' si inizierà a ripeter sempre le stesse operazioni, e a ricordare i risultati.

Scheda capacità di memoria e mnemotecniche
definizione di memoria e mnemotecniche: la memoria è la capacità della mente di acquisire, ritenere e recuperare informazioni, le mnemotecniche sono dei sistemi che facilitano la memorizzazione, senza sfruttare supporti esterni.
ruoli tipici:
1 La cameriera/il cameriere
descrizione: oggi vi ritroverete dentro una sala affollata e caotica, gestendo ordini da clienti difficili, ricordando menù e prezzi.
compiti:

- difficoltà base: a turno, ciascuno dei/delle partecipanti impersonerà un/a cameriere/a, che dovrà ascoltare le ordinazioni piazzate dal resto del gruppo, fingere di andare al bancone e tornare al tavolo, ricordando per breve tempo a memoria le ordinazioni e chi le aveva chieste. Iniziare con una sola ordinazione a testa, ma variare le ordinazioni ad ogni turno.

- difficoltà intermedia: potete aumentare il numero di ordinazioni, e/o aggiungere informazioni aggiuntive, come ad esempio i prezzi.
- difficoltà avanzata: come il livello precedente, aumentando il tempo in cui bisogna tenere a memoria le ordinazioni, aspettando come minimo 5 minuti prima di “portarle al tavolo e servire i clienti”. Nei 5 o più minuti di attesa, fate una conversazione casuale.

2 L’attrice/l’attore
descrizione: ricordare le proprie linee di dialogo è il minimo che si possa fare, quando si va in scena, ma anche ricordare che cosa devono dire gli altri è importante. Per non parlare dei monologhi, perché adesso proverete a cimentarvi anche in essi.
compiti:

- difficoltà base: prendete un breve testo, come una poesia, un dialogo o una storia, dividetelo in brevi frasi, memorizzate una frase a testa, e poi recitatele a memoria, cercate di ricordare anche la frase che va prima della vostra, in modo da poter recitare il brano in maniera fluida.
- difficoltà intermedia: provate un breve monologo, mandando a memoria un testo composto da alcune frasi. L’ideale è preparasi una poesia a casa, per poi condividere un momento di scambio recitativo.
- difficoltà avanzata: come la difficoltà base, ma utilizzate un testo più lungo, mandando a memoria varie frasi non consecutive. Ancora di più sarà importante ricordare a grandi linee tutto il testo, e le frasi che stanno prima di quelle che ciascuno

deve recitare, in modo da declamare l’intero brano in modo coerente.

3 L’infermiera/l’infermiere

descrizione: simulerete un mestiere difficile e delicato, che richiede tanta fatica, ma per fortuna i compiti gravosi a voi saranno risparmiati; tuttavia dovrete ricordarvi quali farmaci prendono i vostri pazienti immaginari, e a che ora, un compito impegnativo.

compiti:

- difficoltà base: a turno ogni persona assumerà il ruolo infermieristico, chiedendo agli altri, che fungeranno da pazienti, quali farmaci (si possono usare nomi generici, come “lo sciroppo” o “la pillola verde”) dovrà loro dare e quando (per esempio, dopo pranzo o prima di coricarsi). Alla fine del suo turno, l’infermiere/a ripeterà a ciascuno i farmaci e l’orario. È importante variare farmaci ed orari ad ogni turno.
- difficoltà intermedia: come il livello precedente, ma, invece che limitarsi a ripetere farmaci e orari di ogni persona, bisogna fare delle domande all’infermiere/a alla fine di ogni turno, chiedendo informazioni in ordine sparso, ad esempio quanti farmaci devono essere presi alla mattina e quanti alla sera, o se una persona X deve prendere una pillola o fare una iniezione, oppure chiedere gli orari di tutti, ma senza i farmaci, o viceversa. Lo scopo è sforzarsi di tenere in ordine i ricordi a breve termine.
- difficoltà avanzata: come il livello base, ma non si ripeteranno i farmaci e l’orario subito alla fine del turno, bensì in un secondo momento, a distanza di

almeno 25 minuti. Per cui, prima tutte le persone assumeranno il ruolo infermieristico, chiedendo agli altri partecipanti farmaci e orari, e solo alla fine del turno di tutti, magari anche dopo una pausa in cui si parla d’altro, ogni persona ripeterà farmaci e orari di ciascuno degli altri.

suggerimenti per la riflessione mediata: esistono varie mnemotecniche, e diversi libri e corsi che affrontano l’argomento. Se nessuno dei partecipanti conosce trucchi e strategie per ricordare meglio, potrebbe essere una buona idea fare un breve corso di mnemotecniche, o almeno leggersi un libro in proposito.

Scheda intelligenza spaziale e visiva
definizione di intelligenza spaziale e visiva: è l’abilità di giudicare spazialmente, di cogliere visivamente costanti e relazioni, e di visualizzare con l’occhio della mente; è una delle capacità cognitive maggiormente relazionate con l’intelligenza generale.
ruoli tipici:
1 La pittrice/ il pittore
descrizione: vi sporcherete le mani con un po' di colore; ma non occorrerà avere grande talento, solo attenzione e memoria visiva, per ricordare quanto visto e metterlo su carta, o su tela. Potreste provare la mano anche sulla calligrafia cinese, se volete tentare cose nuove.
compiti:

- difficoltà base: prendete un’immagine che rappresenti qualcosa di semplice, come alcune figure geometriche, osservatela bene per 15

secondi, poi copritela e riproducetela con carta e matita.

- difficoltà intermedia: potete usare immagini più complesse che nel livello precedente, con forme e colori, oppure usate più immagini semplici, provate con 5, osservate ciascuna per 15 secondi, poi copritele e riproducetele. Confrontate quanto da voi disegnato con gli originali.
- difficoltà avanzata: per quanto si possa continuare ad incrementare il livello indefinitamente, per esempio osservando una foto con molti elementi, per poi riprodurla, se non si possiedono grandi doti artistiche è consigliabile dedicarsi alla calligrafia cinese. Bisogna copiare uno o più ideogrammi cinesi con un pennello su di un foglio di carta. Maggiore è il numero di ideogrammi che si riesce a riprodurre correttamente, senza avere sotto gli occhi gli originali e basandosi sulla memoria visiva, meglio è.

2 La/il testimone oculare

descrizione: stavolta non vi siete riuniti per un'occasione allegra, ma per identificare dei pericolosi, si fa per dire, criminali; dopo avere dato loro un'occhiata, dovrete riuscire ad identificarli.

compiti:

- difficoltà base: osservate la foto di una persona, per 15 secondi, poi conversate del più e del meno per 5 minuti (o fate qualunque altra cosa), dopo questo tempo prendete 7 foto, quella che avevate osservato assieme ad altre 6 nuove, dovete riuscire ad identificare la

- difficoltà intermedia: come nel livello precedente, ma aumentate il numero di foto da identificare, per esempio 3 su 7, o ancora più difficile 5 su 10.
- difficoltà avanzata: come il livello precedente, ma iniziare ad attribuire nomi alle facce, inoltre usate foto di persone simili, per esempio tutte di donne o tutte di uomini o tutte di medici che indossano il camice. Infine provate ad identificare di nuovo le foto quando sono passati almeno 25 minuti, notate quante facce riuscite a ricordare.

3 L’addetto/a delle consegne
descrizione:
compiti: dovete portare a destinazione qualcosa, sia una lettera come fa il postino, o una persona, come il tassista, non importa, e nemmeno importa consegnare il pacco fisicamente, ma dovrete capire le direzioni e calcolare il percorso migliore.

- difficoltà base: aprite una mappa della vostra città, individuate le vostre case, o altri luoghi a piacere, provate a capovolgere la mappa e ritrovare gli stessi luoghi; osservate quali relazioni spaziali esistono tra i diversi luoghi, basatevi sui punti cardinali, e identificate quale luogo è più a sud, quale più a nord, quale più a est, e quale più a ovest.
- difficoltà intermedia: immaginate di dover portare un pacco a casa di tutti i membri del gruppo, oppure ad una serie di luoghi scelti a piacere, partendo da casa vostra tracciate ciascuno il percorso più breve che colleghi tutti i luoghi in cui dovete recarvi.

- difficoltà avanzata: come nel livello precedente, ma aggiungete degli ostacoli, come per esempio zone dove non si possa passare, oppure l'obbligo di consegnare prima ad una persona e solo in un secondo tempo ad un'altra. Se l'attività piace, si può iniziare a praticare l'orientamento, detto anche orienteering, come disciplina sportiva.

suggerimenti per la riflessione mediata: riuscire a immaginare, vedere e ricordare le cose con l'occhio della mente è alla base delle capacità visuo-spaziali, ed è un'abilità che si può allenare, e un'abitudine che si può prendere. Si consiglia di valutare se nel gruppo c'è qualche persona che abbia già sviluppato tale abitudine, che risulta più frequente tra chi svolge un lavoro manuale in cui si costruisca qualcosa, tipicamente molti artigiani.

Scheda intelligenza creativa
definizione di intelligenza creativa: rappresenta l'attitudine ad essere mentalmente flessibili e innovativi, di applicare le conoscenze in modo originale e di adattarle a situazioni nuove.
ruoli tipici:
1 Scrivere fiabe e racconti
descrizione: immaginare e raccontare sono tendenze innate, questa è l'occasione per dar loro libero sfogo, superando ogni ritrosia.
compiti:

- difficoltà base: provate ad improvvisare una breve storia, può essere una variazione di una storia esistente, per esempio potete far incontrare dei personaggi di fiabe diverse e immaginare cosa

succederebbe, o inventata del tutto. Gianni Rodari consigliava di partire da un binomio fantastico, ossia dall'accostamento di due parole dal significato distante tra loro, ad esempio "l'asino e la luna" potrebbe trattare di un asino astronauta, o di un asino particolarmente romantico, o di un asinello che cerca qualcosa al chiaro di luna, o della luna che decide di prendersi un asino come animale domestico perché è stufa di essere brulla e vuole iniziare una fattoria, per non parlare dell'asino mannaro che al chiaro di luna si trasforma in cavallo, e avanti così a lavorare di fantasia.

- difficoltà intermedia: scrivete un racconto a più mani, una persona scrive o narra alcune frasi, per poi lasciare che un'altra continui, facendo altrettanto, fino a quando tutte avranno dato il proprio contributo almeno una volta. In alternativa potete costruire su storie esistenti, espandendo il materiale, esplorando le vicende di personaggi secondari, o domandandovi che cosa possa essere accaduto dopo il finale della storia originale, inventando sequel o prequel.
- difficoltà avanzata: se vi volete cimentare con la narrativa in maniera impegnativa, è consigliabile iniziare a dedicarsi alla scrittura creativa, o frequentando dei corsi specifici, oppure dando vita ad un laboratorio di scrittura, scrivendo, leggendo e criticando in maniera onesta dei propri lavori.

2 Inventare cose che già ci sono

descrizione: sembra facile, invece cercare nuovi usi di oggetti di uso quotidiano può essere una sfida, richiede

di andare oltre l’ovvio, pensare in maniera diversa dal solito.
compiti:

- difficoltà base: proponete un oggetto comune, e nello spazio di un paio di minuti, circa, elencate tutti gli usi che se ne possono fare. Per esempio, un mattone può essere usato per costruire un muro, ma anche come fermaporte, ci si può salire per raggiungere qualcosa in alto, ci si può rompere un vetro, se ne può staccare un pezzetto e usarlo per colorare il cemento, e via discorrendo. Per la difficoltà base immaginate almeno 3 usi.
- difficoltà intermedia: come il livello precedente, ma aumentate il numero di usi, riuscire a trovarne 7 o più diventa difficile, pertanto spendete almeno 5 minuti per ogni oggetto.
- difficoltà avanzata: come il livello precedente, ma aggiungete dei vincoli, per esempio indicate se l’oggetto può essere smontato o meno, oppure in quale circostanza o luogo si deve usare, ad esempio usare un mattone in spiaggia, che può fungere da poggia bicchiere, da ostacolo per una pista da biglie, legato ad una corda può fare da ancora per un piccolo canotto, lo si può lasciare per terra a rappresentare uno dei due pali della porta per una partitina di calcetto.

3 L’artigianato amatoriale
descrizione: il piccolo artigianato è un hobby che ha conquistato moltissime persone, richiede un minimo di abilità manuale, un po' di pazienza, e qualche buona idea; durante questa sessione vi concentrerete sul trovare delle buone idee.

compiti:

- difficoltà base: iniziate con qualche sessione di puro brainstorming, pensate alle cose che vi piacerebbe provare a realizzare, proponete a ruota libera, come se poteste fare qualunque cosa; annotate le idee, e, in un secondo momento, valutatele, domandatevi quali sono le vostre preferite, e come potreste realizzarle.
- difficoltà intermedia: si costruisce sul livello precedente, dopo aver selezionato alcune idee iniziate a pianificarne la realizzazione, pensate a quali strumenti e materiali vi serviranno, e ad una tempistica di lavoro. Durante la pratica di simulazione non è necessario mettersi a realizzare sul serio alcun lavoro, cosa che però si può fare in altri momenti.
- difficoltà avanzata: come si suggerisce per varie intelligenze, se ci si appassiona e si desidera iniziare a realizzare davvero quanto immaginato durante la pratica di gioco di ruolo educativo, è consigliabile uscire dalla pratica di simulazione, per trasformare l’attività in un hobby indipendente. Ci sono molti gruppi, e diverse fiere, sparsi per l’Italia, di artigianato amatoriale. È un bel modo di passare il tempo, permette di realizzare qualcosa di tangibile, e di incontrare persone nuove.

suggerimenti per la riflessione mediata: la creatività è un fenomeno complesso, ed è espressione originale di ciascuna persona. Il blocco più frequente della creatività è dato da una forma di inibizione: si scartano in partenza idee diverse dal solito. Al contrario è molto utile non

filtrare le idee in fase iniziale, anche se sono assurde vanno espresse lo stesso. In un secondo tempo si può sempre fare selezione. Inoltre, se ci si trova “a secco” di nuove idee, è utile sfruttare un elemento di casualità: ad esempio prendere delle parole a caso da un libro, e partire da queste per scrivere un racconto, oppure un colore e un materiale a caso per costruire qualcosa; se l’abbinamento non funziona, è sufficiente scartarlo e tentarne un altro.

Scheda intelligenza naturalistica ed ecologica
definizione di intelligenza naturalistica ed ecologica: l’intelligenza naturalistica rappresenta la capacità di riconoscere le specie naturali organizzandole in categorie, mentre la componente ecologica consiste nel riconoscere le relazioni circolari di causa-effetto che si producono all’interno degli ecosistemi; è da considerare un’intelligenza derivata, e dipendente da capacità logiche, verbali e visuo-spaziali.
ruoli tipici:
1 Botanica e zoologia
descrizione: in passato si sapevano riconoscere animali piante, era un sapere popolare, contadino, che spesso è stato smarrito con l’inurbamento; è il momento di tornare a questo sapere prezioso.
compiti:

- difficoltà base: quante piante e animali comuni sapete riconoscere? Conoscete i nomi e li sapete anche riconoscere visivamente? Sapete anche qualcos’altro a riguardo, per esempio stagione di semina, malattie tipiche, se siano nocivi, quali usi

se ne possono fare, e via dicendo? Confrontatevi e redigete un elenco.

- difficoltà intermedia: fate una ricerca collaborativa, per ampliare le vostre conoscenze in materia di animali e piante. Quali specie, magari selvatiche, che vivono nella vostra area non vi sono ancora conosciute?
- difficoltà avanzata: organizzate una gita fuori porta, cercate di identificare in natura animali e piante. È utile portarsi dietro un binocolo, o una fotocamera con teleobiettivo; potete anche iniziare un erbario, o una collezione di insetti.

2 Geografia e geologia

descrizione: tornerete sui banchi di scuola, per ripassare un po' di geografia, e magari anche per confrontare tra loro terreni e rocce; non è un’attività che cattura l’attenzione di tutti, eppure conoscere almeno l’ambiente naturale e la geografia della propria regione dovrebbe essere parte del bagaglio di ogni persona attenta.

compiti:

- difficoltà base: iniziate con un ripasso di geografia locale. Oltre al nome del capoluogo, cosa sapete del territorio in cui vivete? Ci sono dei rilievi, e se si di che tipo sono? Conoscete l’idrografia della zona? Rischi sismici? Luoghi di interesse particolare? Come si chiamano e come sono distribuiti gli insediamenti abitati? Se c’è il mare, quali caratteristiche ha la costa? E via dicendo.
- difficoltà intermedia: ora inizierete ad indagare sui tipi di terreni della vostra zona, e sulle pietre che si trovano nel vostro ambiente. Conoscete qualcosa sui terreni e il loro uso, per esempio in agricoltura?

E sulle pietre, preziose e semi-preziose, che forse indossate in questo momento? Come si chiamano, quali caratteristiche hanno e come sono classificate a livello mineralogico? Confrontate le vostre conoscenze, e svolgete qualche ricerca per saperne di più.

- difficoltà avanzata: ora che avete una cultura naturalistica di base, è il momento di metterla a frutto attraverso la preparazione di una gita ad un luogo di particolare interesse paesaggistico e naturale. Cercate informazioni sul sito che andrete a visitare, così da apprezzarlo con cognizione, dovreste essere in grado di illustrare le particolarità del luogo ad altre persone che potrebbero accompagnarvi nella gita.

3 La guida ambientale

descrizione: se già ne sapete di piante, animali e paesaggi locali, magari perché avete fatto ricerche personali, è il momento di condividere con altre persone il vostro sapere, quindi farete da ciceroni, in maniera solo teorica o anche effettiva, al vostro gruppo.

compiti:

- difficoltà base: iniziate facendo una ricerca sugli ambienti naturali locali, su quali sono le caratteristiche e le bellezze della vostra zona; effettuatene una mappatura, per sapere quali sono, dove, come raggiungerli, eventuali difficoltà, e quali sono i periodi migliori per visitarli.
- difficoltà intermedia: costruite sulla mappatura effettuata nel livello precedente, e preparate una o più gite; pensate alla logistica, ai costi, e approntate un programma in cui sarete voi a dare

spiegazione alle persone che vi accompagneranno sulla natura e le specificità dei luoghi. Simulate in gruppo l'attività, e date le spiegazioni magari usando delle foto. Se avete l'opportunità di svolgere più gite, potete assumere il ruolo di guide a rotazione.

- difficoltà avanzata: a questo punto non resta che effettuare realmente le gite che avete preparato; invitate delle persone che non fanno parte del gruppo di gioco di ruolo educativo, e date loro spiegazioni sui siti di interesse ambientale, sulle caratteristiche che li rendono particolari, sulle specificità naturalistiche, sulle specie vegetali e animali che li popolano.

suggerimenti per la riflessione mediata: rispetto alle capacità logiche, verbali e visive, l'intelligenza eco-naturalistica aggiunge l'amore per l'ambiente. È opportuno interrogarsi sul proprio rapporto con la natura, perché e come l'ambiente è importante per noi. Se si sviluppa una sensibilità verso la natura, questa intelligenza ne risulterà potenziata.

Scheda intelligenza emotiva e personale
definizione di intelligenza emotiva e personale: indica le capacità di riconoscere le emozioni e gli stati d'animo, propri ed altrui, e di comportarsi in maniera appropriata per le circostanze, soprattutto nelle relazioni sociali; è solo parzialmente legata all'intelligenza generale, dipende anche da tratti della personalità.
ruoli tipici:
1 La meditazione

descrizione: molti popoli hanno sentito il bisogno di trovare momenti e metodi per calmare il caos della quotidianità, e fermarsi a meditare; provate anche voi qualche a dedicare qualche minuto al silenzio e alla respirazione.
compiti:

- difficoltà base e intermedia: lo scopo del primo livello è di provare la pratica meditativa, semplicemente spendete 15 minuti con gli occhi chiusi, il corpo rilassato, va bene sedere su di una sedia, con la schiena dritta ma senza forzare e appoggiata comodamente allo schienale, le piante dei piedi appoggiate completamente al suolo (non solo la punta o il tallone), le braccia riposano lungo i fianchi o si appoggiano i palmi delle mani sulle cosce, potete mettere una musica rilassante a basso volume in sottofondo, quindi concentratevi sul respiro, inspirando ed espirando con calma, riempitevi bene di aria, respirando anche con il ventre, se i pensieri si mettono a vagare non è un problema, comunque potete concentrarvi, oltre che sul respiro, anche su di un'immagine, come un fiore, oppure un fuoco che arde nell'oscurità. Questa introduzione alla meditazione può essere effettuata quando si vuole, e si può utilizzarla per iniziare una sessione di simulazione del gioco di ruolo educativo, specialmente se i partecipanti non si sentono a proprio agio.
- difficoltà avanzata: nel caso iniziate a percepire giovamento dalla breve pratica del livello precedente, potete iniziare a praticare la meditazione in maniera sistematica. In tal caso è

consigliabile iscriversi ad un corso specifico. Ad ogni modo, l’abitudine a calmarsi durante la giornata, usando brevi meditazione di pochi minuti, può tornare molto utile, specialmente alle persone che tendono ad innervosirsi o a diventare ansiose.

2 Truffatore/detective

descrizione: questo è un vero e proprio gioco, che mette alla prova due abilità fondamentali per la vita sociale, ossia mentire e intuire chi sta dicendo la verità.

compiti:

- difficoltà base: iniziate con un piccolo gioco, ciascuna persona dirà 3 cose sulla propria vita, due vere e una finta, dovete individuare qual’è la bugia. Cercate di percepire le differenze di sensazione che vi trasmette la sincerità e quali la, pur piccola, menzogna. Ci sono spesso segnali, nell’atteggiamento del corpo e nel tono della voce, che possono smascherare quando una persona mente. D’altro canto, riconoscendo questi segnali, anche in voi stessi, potete minimizzarli, e imparare a mentire meglio.
- difficoltà intermedia: dividetevi in due gruppi, uno interpreterà dei presunti criminali e l’altro i detective. Il gruppo dei presunti criminali deve decidere, in segreto, se uno di loro, o più di uno, o nessuno, sia colpevole di un crimine e come tale crimine sia stato commesso (concordate quale sia il crimine in precedenza assieme al gruppo dei detective); a questo punto i detective devono individuare chi è colpevole durante un interrogatorio di pochi minuti, in cui verrà chiesto

dove ci si trovava in un determinato momento, se si conoscesse le vittime, e altre domande di rito. Dopo l'interrogatorio i detective diranno chi, secondo loro, è il colpevole. Poi i ruoli si invertono: i detective diventano i sospettati e questi diventano detective. È importante riuscire ad immedesimarsi nei ruoli, parlare sentendo di dire la verità, oppure sapendo di mentire. È una questione di consapevolezza.

- difficoltà avanzata: se questi giochi vi divertono, allora dovete organizzare una cena con delitto. Si tratta di un gioco di ruolo emerso negli anni '90 nei paesi anglosassoni, dove viene chiamato murder party, e che si basa sul giallo classico, in cui qualcuno viene ucciso e i presenti devono capire chi sia l'assassino. È come vivere in un libro di Agatha Christie. Si trovano online molte linee guida e trame già pronte per gestire la serata. Buon divertimento.

3 Il clown di turno

descrizione: no, fare il clown, con intelligenza, non è affatto una cosa negativa, anzi! In questo contesto "fare il clown" significa fare di tutto per tirare su lo spirito, e far ridere se possibile, le persone che vi stanno attorno, quindi, datevi da fare.

compiti:

- difficoltà base: affinate le capacità umoristiche, saper ridere e sorridere è quasi un super-potere emotivo. Quindi raccontate una barzelletta o un fatto buffo a testa: ridete, abituatevi ad essere al centro dell'attenzione a turno, per far divertire che è con voi. Se non conoscete alcuna battuta o

barzelletta, cercatene di nuove, la rete è una miniera inesauribile.

- difficoltà intermedia: evocate una situazione spiacevole, per esempio immaginate di parlare con qualcuno che ha un familiare in ospedale o che ha ricevuto una delusione, e praticate una conversazione per tirare su di morale. Potete usare battute, ma devono essere calibrate alle circostanze. Cercate di immedesimarvi nelle situazioni, e di trovare modi per sollevare l'umore anche quando le cose vanno male.
- difficoltà avanzata: pensate alla figura di Patch Adams, medico e inventore della clownterapia. Le persone che soffrono hanno bisogno di ridere, potete fare tante cose per loro. Potete iniziare a fare volontariato, anche come clown in ospedale se ne avete l'energia, o in altri ambiti; oppure, semplicemente, applicate quanto simulato nel gioco di ruolo educativo alla vita di tutti i giorni: usate il sorriso, e cercate di fare in modo che le persone si sentano meglio per avervi incontrato.

suggerimenti per la riflessione mediata: l'unico modo di migliorare questa intelligenza è stare con le altre persone. Quindi, riuscire a costruire un gruppo di pratica affiatato è già espressione di un buon allenamento cognitivo. L'essere umano, infatti, è un animale sociale. Se qualcuno sperimenta delle difficoltà, può essere proficuo confrontarsi su di esse, sempre con rispetto reciproco e gentilezza.

Scheda capacità cinestetica

definizione di capacità cinestetica: l’abilità di muovere il proprio corpo nello spazio in maniera fluida ed efficiente, è un insieme di coordinazione e di consapevolezza del proprio corpo; per quanto sia un’abilità mentale, non è considerata di tipo intellettivo, piuttosto è una capacità motoria generale.
ruoli tipici:
1 Il mimo
descrizione: oggi mimerete e imiterete azioni, suonerete strumenti immaginari, cucinerete piatti fatti d’aria, e via dicendo; e vi imiterete anche tra voi, o imiterete personaggi famosi. Sarà un’esperienza buffa.
compiti:

- difficoltà base: prendete confidenza con un gioco, a turno imitate un’attività o un mestiere, mentre le altre persone devono indovinare.
- difficoltà intermedia: provate ora ad imitare delle persone famose, oppure imitatevi a vicenda, facendosi il verso sempre con rispetto e simpatia. Concentratevi sugli aspetti motori, osservate e imitate come le persone camminano, che postura hanno e simili.
- difficoltà avanzata: cimentatevi in lavori di imitazione in gruppo, svolgendo attività in modo coordinato e senza parlare. In alternativa è possibile dedicarsi al mimo come arte scenica. Infine, una pratica che richiede sia abilità cinestetica che intelligenza linguistica è il linguaggio dei segni. Se avete una persona che possa insegnarvi, potreste impararne qualche frase di uso comune.

2 Il ballo

descrizione: danzare richiede un insieme di capacità motorie, e lavora molto sulla coordinazione, inoltre è divertente, basta trovare i balli adatti.
compiti:

- difficoltà base, intermedia: la difficoltà della danza è data sia dal tipo di ballo, sia dall'età e dalla forma fisica dei partecipanti, inoltre c'è anche una questione di gusti musicali. Pertanto ogni gruppo dovrà calibrare sulle proprie inclinazioni. Inoltre, come ogni attività fisica, è bene chiedere un parere medico prima di iniziare a praticarla. C'è molta scelta: valzer, liscio, tango, fox-trot, mambo, samba, e via dicendo. Se non si riesce ad organizzare balli di coppia, è sempre possibile ricadere su quelli di gruppo.
- difficoltà avanzata: per le persone appassionate di danza, è una buona idea iniziare a frequentare dei corsi veri e propri di ballo, in modo da iniziare a praticare il ballo un paio di volte alla settimana, in maniera continuativa. Solo così è possibile trarne dei veri benefici. In effetti, lo scopo del gioco di ruolo è solo quello di spingere le persone a provare la danza, sperando che piaccia, per poi praticarla con regolarità.

3 Il tai chi
descrizione: di origine cinese, ma praticato in tutto il mondo, è una sequenza lenta e precisa di movimenti che andrebbe fatta ogni mattina, migliora l'equilibrio e la scioltezza.
compiti:

- difficoltà base e intermedia: molte arti marziali orientali hanno sviluppato delle coreografie di

movimenti, il tai chi ha questa origine, ma si è spogliata degli aspetti marziali per proporsi come esercizio utile alla salute. Ai livelli di difficoltà base e intermedia si richiede di avvicinarsi alla pratica di questa disciplina. È consigliabile iniziare con la "forma 24", su cui si trovano molti video tutorial online.

- difficoltà avanzata: se la pratica delle forme è di vostro gradimento, si suggerisce di passare a praticare la disciplina in maniera sistematica, possibilmente quotidiana, iscrivendosi a corsi specifici.

suggerimenti per la riflessione mediata: le capacità cinestetiche riflettono abilità motorie, piuttosto che cognitive, e pertanto migliorano in funzione del livello e del tipo di attività fisica che si svolge nella vita di tutti i giorni. La fase di mediazione può essere usata per motivarsi a vicenda, e assumere un'attitudine positiva, verso le attività motorie.

Scheda intelligenza esistenziale
definizione di intelligenza esistenziale: definibile anche intelligenza filosofico-spirituale, indica la propensione a farsi domande, ad esplorare i valori e la natura delle cose; è da considerare un'intelligenza derivata, che dipende dall'abilità di ragionare verbalmente, e dalla consapevolezza emotiva.
ruoli tipici:
1 Filosofeggiare
descrizione: praticare un po' di filosofia non ha mai fatto male a nessuno, a parte forse alcuni ricordi scolastici

negativi; porsi domande, e parlarne ragionando con altre persone, è il modo in cui facevano filosofia gli antichi greci. In questa attività vi immedesimerete in novelli filosofi greci.

compiti:

- difficoltà base: un po' come Socrate e i suoi amici, anche voi vi domanderete “che cosa è” su di alcuni concetti, ad esempio “che cosa è la giustizia”, “chi è una persona onesta”, “che cosa significa amare”, “che cos’è la bellezza”, queste ed altre domande filosofiche senza tempo saranno l’innesco di un piccolo dialogo filosofico, durante il quale ogni persona esporrà il proprio punto di vista.
- difficoltà intermedia: uno degli esercizi classici della sofistica greca prevedeva il dibattito a sostegno di tesi contrapposte, era un esercizio che promuoveva la flessibilità mentale. Partendo dai punti di vista espressi durante la pratica di difficoltà base, esaminate ciascuno dei punti di vista e soppesate i pro e i contro, le ragioni che vi hanno portato ad affermare qualcosa, e quali ragioni potrebbero invece portare a vedere le cose in maniera diversa. Date vita ad un educato dibattito, ricordando che non state lottando per la verità, ma solo confrontando opinioni.
- difficoltà avanzata: i ferri del mestiere della filosofia sono porsi delle domande, ed esaminare accuratamente le risposte. Se avete svolto le pratiche dei livelli precedenti, potete adesso misurarvi con i testi della filosofia, e questo richiede studio individuale tra una sessione di

pratica e l’altra. Leggete un classico della filosofia, tutte le persone coinvolte dovranno leggere il medesimo testo, partire da qualche dialogo platonico è l’ideale, e quando vi incontrate ponetevi delle domande in proposito: che cosa dice il testo esattamente, perché lo dice, ossia che cosa spinge l’autore ad affermare quanto scrive. Siete d’accordo? Avete delle idee diverse? Commentatele, condividetele.

2 Il guru e i suoi allegri adepti

descrizione: atteggiarsi a guru, e offrire perle di saggezza agli altri, è un comportamento francamente narcisista. Pertanto, quando vi immedesimerete in guru con gruppetto di allievi al seguito, lo farete in maniera scanzonata, e cercherete di mettere in difficoltà le persone che, a turno, prenderanno il ruolo di guru.

compiti:

- difficoltà base e intermedia: la filosofia è una faccenda seria, al contrario questa pratica non lo è. Anzi, si presenta come la versione comica della precedente. Dividetevi in guru e allievi, gli allievi dovranno fare domande esistenziali ai guru, che risponderanno nella maniera più assurda possibile. Lo scopo è offrire risposte chiaramente non valide e fuorvianti, in modo da affinare l’arguzia, che è una forma di intelligenza, oltre che di umorismo. Per esempio, citando Corrado Guzzanti, domanda “Maestro, c’è vita nell’universo?”, risposta “Mah, giusto giusto un po' il sabato sera.”
- difficoltà avanzata: se volete una difficoltà avanzata fate filosofia! Comunque, a parte gli

scherzi, anche la pratica spirituale si appresta ad essere profonda, quindi, se vi sentite, potete veramente dar vita a dei momenti di dialogo e di scambio su temi spirituali. Sempre con la consapevolezza che i grandi temi spirituali sono spesso divisivi, e proprio le persone che hanno fede mostrano spesso la tendenza a non accettare i punti di vista diversi dai loro. In sintesi, ricordate che le risposte sono dentro di voi, però sono sbagliate.

3 Nonni e nipoti

descrizione: il dialogo tra generazioni diverse fa bene a tutti, ai giovani che possono imparare molto dalle esperienze di chi ha più anni sulle spalle, ed agli anziani che possono apprendere molto dal punto di vista nuovo di chi è ancora verde. La difficoltà è comprendersi. In questa attività si cerca di entrare nel ruolo dell’altra generazione, facendo pratica di dialogo.

compiti:

- difficoltà base: immaginate che un gruppo di studenti vi voglia intervistare, e vi chieda di cosa volete parlare ai loro coetanei, che cosa è importante al giorno d’oggi. Potete parlare in generale oppure scegliere dei temi. Non abbiate timidezza, parlate di lavoro, di sessualità, di modernità, del passato, di qualunque cosa. Si noti che questa pratica può essere svolta anche in maniera individuale: mettetevi davanti allo specchio o registratevi e parlate. Ne emergerà un quadro, che esprime voi stessi, cosa pensate.
- difficoltà intermedia: il livello intermedio è già molto impegnativo, stavolta immedesimatevi in un

gruppo di studenti di scuola superiore, e domandatevi che cosa vorreste sentirvi dire da persone più anziane, che cosa potreste pensare sui temi di attualità, gli stessi di cui avete parlato al punto precedente. Cercate di empatizzare con persone molto più giovani di voi, ricordate che è normale che un gruppo di adolescenti o di ventenni abbia idee e concezioni del mondo diverse da persone che hanno già superato la metà della loro vita. Come il livello precedente, anche questo può essere svolto in maniera individuale.

- difficoltà avanzata: dividetevi in due sottogruppi, un gruppo interpreterà voi stessi, persone con una certa esperienza di vita, l'altro gruppo interpreterà gli studenti di scuola superiore. Simulate un dialogo tra voi, tra persone separate da due generazioni, su temi di attualità. Siate onesti, evitate stereotipi, non servono a niente. E scambiatevi i ruoli ogni mezz'ora, facendo a turno ad impersonare rispettivamente studenti e persone mature. Questa pratica serve a preparare al dialogo intergenerazionale nella vita reale.

suggerimenti per la riflessione mediata: quando si lavora sull'intelligenza esistenziale, la fase di simulazione non è ben distinta da quella di mediazione. In entrambe ci si pongono domande e si riflette. Ad ogni modo, durante la fase di mediazione le domande dovrebbe essere relative alle riflessioni fatte durante la simulazione. Si tratta di una meta-riflessione. Una cosa da filosofia insomma, ma questa è la natura della scheda.

Scheda intelligenza pratica
definizione di intelligenza pratica: consiste nella capacità di pensare ed impiegare conoscenze in maniera contestualizzata, si occupa di come usare quello che si sa, adattando i propri contenuti mentali al contesto, e rappresenta l'aspetto concreto delle abilità mentali.
ruoli tipici:
1 L'agente di viaggio
descrizione: organizzare viaggi, con tutte le incognite del caso, richiede di portare l'attenzione su molteplici elementi, e di redigere un piano da seguire. Dunque prestate attenzioni alle varie fasi, e mettete alla prova le vostre capacità organizzative.
compiti:

- difficoltà base: viaggiare è un piacere, che arricchisce la mente e la vita! Questo sarà il vostro motto. Per iniziare, domandatevi quale viaggi vi piacerebbe fare, quindi valutatene i costi e le implicazioni logistiche come spostamenti, pernottamenti e simili. Stilate una lista di destinazioni.
- difficoltà intermedia: sulla base di quanto fatto nel livello precedente, ora non resta che pianificare in maniera dettagliata i vostri viaggi. Preparate un programma dettagliato per i viaggi che vorreste intraprendere. Questo è il livello in cui pensare, con cura, ai particolari, a pianificare, a prevedere eventuali problemi.
- difficoltà avanzata: effettuate qualcuno dei viaggi preparati. Non è affatto necessario che andiate assieme alle persone che fanno parte del vostro

gruppo di gioco di ruolo educativo. Anzi, è addirittura preferibile che assumiate il ruolo di guida/agente di viaggio per qualcuno che non ha preparato il programma di viaggio assieme a voi, in modo da caricarvi dell'organizzazione.

2 La/lo chef

descrizione: in questa simulazione gestirete un ristorante, o organizzerete un banchetto, tenendo conto di tutti gli elementi del caso: portate, persone, costi, allergie, logistica… Probabilmente vi verrà fame!

compiti:

- difficoltà base: mangiare è sempre un piacere. Ma, preparare cibo per una folla di persone non è poi così facile, si necessita una buona organizzazione. Immaginate di avere un ristorante, o di voler organizzare un banchetto, e pianificate le attività: calcolate quanto budget avete a disposizione, cosa comprare, dove e chi lo comprerà, dividete i lavori in cucina, disponete gli spazi dei coperti, del servizio, e delle pulizie successive al pasto.
- difficoltà intermedia: dato che nel livello precedente, almeno in teoria, avete pianificato un evento culinario, adesso organizzate sul serio un piccolo evento, come una cena tra amici. Nota, per la maggior parte degli uomini probabilmente questo livello di difficoltà sarà impegnativo, per la maggior parte delle donne no. Se ci sono uomini nel gruppo di pratica, dovrebbero incaricarsi loro di portare a termine questo livello.
- difficoltà avanzata: se organizzare piccoli eventi e cene non è un problema, potete passare ad un

grande evento. Per esempio pianificate una sagra o una festa di quartiere, e se avete il pallino potreste anche realizzarla sul serio; altrimenti, immaginate di essere nel business dell’organizzazione di matrimoni, e pianificate una cerimonia, non si sa mai che diventi un vostro secondo lavoro; oppure datevi al volontariato, infatti non ci sono mai abbastanza mense per poveri, o associazioni che raccolgono e distribuiscono viveri, e quelle che esistono hanno sempre bisogno di nuove leve.

3 La politica, di nessun partito

descrizione: la politica, intesa come gestione della cosa pubblica, rappresenta la summa delle capacità organizzative di un gruppo di persone. Vi immedesimerete nell’assemblea che dirige una città di pura fantasia, senza alcuna relazione con le reali vicende politiche, nella quale tutte le decisioni strategiche ed economiche saranno nelle vostre mani.

compiti:

- difficoltà base: immaginate una piccola città, quanti abitanti abbia, dove si trovi, quali quartieri e infrastrutture comprenda; ora pensate ai problemi che possano esserci, quali sono problemi reali e quali solamente percepiti dalla cittadinanza; ipotizzate quindi un piccolo budget, commisurato con la popolazione e tenendo conto che i soldi pubblici scarseggiano sempre, anche quando le tasse sono alte, e a partire da problemi e budget proponete quali soluzioni e miglioramenti possano essere apportati.

- difficoltà intermedia: per quanto possiate aumentare la complessità del livello precedente, per fare un salto di qualità si consiglia di provare un video gioco di “world building”. Minecraft è decisamente il gioco del genere più usato al mondo, ne esiste anche una versione educativa (Minecraft education edition); molto simili sono alcuni cloni gratuiti che si possono giocare anche su smartphone, basta cercare le parole world building nel vostro store e scaricare la app (se la cosa non vi sembra facile, sarebbe meglio praticaste il ruolo relativo all’informatica, nell’intelligenza logico-matematica). Anche la serie Civilization merita una menzione positiva.
- difficoltà avanzata: se le simulazioni non vi bastano più, e volete dare un contributo sul serio, non resta che passare dal gioco di ruolo educativo alla realtà. Il tessuto sociale ha bisogno di persone che si impegnino, non solo a livello di politica ufficiale, fatta di partiti, ma soprattutto a livello di gruppi e comitati locali, che vogliano fare qualcosa per il proprio territorio e che abbiano la sensibilità di capire quanto sia complessa la gestione della cosa pubblica.

suggerimenti per la riflessione mediata: in generale nelle pratiche dei metodi attivi si situa sempre tutto l’esercizio mentale, quindi l’intelligenza pratica è stimolata da ogni scheda del gioco di ruolo. Allora, per quanto riguarda la scheda specificamente dedicata ad essa, si è cercato di spingere ad applicare nella vita reale quanto simulato durante le attività di intelligenza pratica: dopo averli

organizzati a tavolino, fare i viaggi ed i pranzi sul serio, oppure, per chi ha il desiderio di prendersi l'impegno, fondare un comitato e dedicarsi ai problemi del proprio quartiere o della propria città. La cittadinanza attiva una risorsa per la società.

Nota conclusiva: la cosa più importante da tenere a mente è che queste schede sono linee guida da adattare alle esigenze del gruppo, sono semplici spunti per la pratica; tuttavia chi ha imparato a usare i Metodi Attivi in modalità ludica sarà in grado di inventare nuovi ruoli da simulare e nuovi compiti in cui cimentarsi, di usare l'immaginazione per sperimentare nuove attività, di creare, come gruppo, interazioni sempre stimolanti. Ad ogni modo, come sarà diventato evidente una volta praticato i ruoli suggeriti nelle schede fino ad un livello avanzato, varie pratiche iniziate per gioco si saranno trasformate in abitudini di vita, e così i Metodi Attivi avranno svolto il loro compito.